

近年来,面对电商冲击和消费者购买习惯变化,特别是受新冠肺炎疫情影响,一些传统商超、商场、百货企业加快数字化转型,如推出社区团购小程序、开展直播带货或者线上卖货、运用数字化管理系统提升全渠道经营效率等,取得明显成效。专家表示,实体零售业应将数字技术、业务和经营管理进行深度融合,围绕消费者创新增长模式,重构整体价值链和生态体系。

制造业驶入创新“高速路”

2020年中国工业软件产品实现收入1974亿元

□ 李贞

制造业是实体经济的重要基础。通过技术创新、产业创新,推动制造业加速向数字化、网络化、智能化发展,是中国从制造业大国迈向制造业强国的关键。日前,工信部、科技部、财政部、商务部、国务院国资委、证监会等六部门联合印发《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》,就提高优质企业自主创新能力、引导优质企业高端化智能化绿色化发展等方面提出了指导意见。

智能化水平大大提升

为促进制造业企业走向高端化、智能化、绿色化,《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》(以下简称《意见》)提出加快推进新一代信息技术和制造业融合发展。

中国宝武钢铁集团就是一个将5G、物联网、人工智能、云计算等技术充分应用于钢铁生产的企业代表。

位于上海的宝山钢铁基地

C008热镀锌智能车间被称为“黑灯工厂”,凭借人工智能研判、工业机器人、远程集中控制等多项技术,工厂内无需人工操作,可以实现24小时不开灯作业。车间内,从调运钢卷上料,到巡视高炉,再到镀锌区域捞渣作业,已全部由机器人完成,颠覆了人们对钢铁生产的旧印象。

在长江边的宝山基地全天候成品码头,则利用5G技术,让重载公路无人驾驶车辆成为运输主力。一辆辆蓝色车身、能载重120吨的无人驾驶重载框架车从卷材仓库驶出,沿着预定路线,将成品卷材送往码头。当重载框架车停到船舷旁,无人吊机会将钢铁卷材一一吊起,精准送入船舱。去年底,宝武钢铁集团还发布了历经5年研发而成的工业互联网平台,形成了链接350多万台设备、14万家企业、1600多个工业模型的规模。

工信部数据显示,“十三五”以来,中国制造业数字化网络化智能化水平显著提升,试点示范项目生产效率平均提高45%,产品研制周期平均缩短35%。根据《“十四五”

智能制造发展规划》(征求意见稿),到2025年,规模以上制造业企业基本普及数字化,重点行业骨干企业初步实现智能转型。

支持工业软件自主研发

目前,中国在智能制造领域仍存在一些短板,在软硬件上需要突破“卡脖子”的挑战。如何加快工业软件的自主研发工作,实现核心工业软件的国产化,正是智能制造发展中的一个焦点。

工业软件是工业制造的大脑和神经,包括研发设计、业务管理、生产调度、过程控制和运营维护的相关软件与系统,是计算机技术在工业领域、工程领域的应用。数据显示,2019年中国工业软件产品实现收入1720亿元,2020年进一步增长,达到1974亿元,同比增长11.2%。

《意见》在提到提高优质企业自主创新能力时指出,应“推动产业数字化发展,大力推动自主可控工业软件推广应用,提高企业软件化水平”。据沈阳飞机工业(集团)有限公司副总经理李克明介绍,近

年来,一批软件企业和高校院所开始打造国产商业化工业仿真软件,正逐步显现出产业聚集的态势,也涌现出一些代表性的企业和产品,但是工业仿真软件自主研发企业在规模、市场占有率方面还非常弱小。

李克明建议,可尝试给予软件开发企业税收优惠,鼓励软件企业研发的首批软件给行业企业试用,也可以尝试成立应用企业牵头的国产仿真软件合作攻关平台,采取市场化运营,主管机构给予政策、资金支持,吸纳一批自主研发工业仿真软件企业加入平台,加快推动产业化应用。

促进校企设备共享

促进科研与产业深度融合,也是提升制造业创新能力的关键。对此,《意见》提出,推动国家重大科研基础设施和大型科研仪器向优质企业开放。

在哈尔滨工业大学(深圳)研究生院水资源利用与水环境安全研究中心,价格高昂的设备可以共享,为企业提供服务。“学校实验室配置的废水重金属含量快速检测进口设备,价格最低的也要七八十万元,每启动一次的成本大约需要2000元。如果中小企业为了做一两次样本检测,就额外添置这类设备,配置专职实验人员,显然没有必要。但对于学校来说,实验室每天都会检测批量样本,一家企业的几个样本拿到这里检测成本极低。”据该研究中心研究员王宏杰介绍,学校科研仪器设备的共享为企业减少了不必要的成本投入,能够助力企业创新发展。

这样的校企互动得到政策上的支持。每年,科技部和财政部会对中央级高等学校和科研院所等单位重大科研基础设施和大型科研仪器开放共享进行评价考核。评价考核内容就包括“共享服务成效”,即围绕重大科技创新和中小微企业需求提供共享服务的情况等。对评价考核结果较好的单位,通过后补予以支持;对于评价考核结果较差的单位,视具体情况予以公开通报、核减相关经费等相应的处理。相应政策极大鼓励了高校和科研院所,校企更好更高效的互动必将进一步促进科技成果转化。

智能制造助力
服装产业提档升级

近年来,河北省沧州市抓住京津冀协同发展机遇,承接京津服装产业转移,大力支持服装企业科技创新,引入信息化、智能化服装生产设备,助力服装产业快速发展。图为工人在河北沧州经济开发区一家服装企业生产线上工作。

新华社记者 骆学峰 摄



智慧医疗 远程办公 智能制造……5G生活加速来

截至8月底,全国5G终端连接数近4.2亿

□ 张辛欣

工信部最新数据显示,今年1月~8月,国内5G手机出货量1.68亿部,同比增长80%。截至8月底,5G终端连接数近4.2亿。智慧医疗、远程办公、智能制造……随着5G大规模应用普及,越来越多的人“走进”更加智能、便捷的5G生活。

5G将在哪些领域重点推进?还将延伸到什么地方?未来,还有哪些创新应用站上“风口”?

“云生活”
技术不断打开想象

车位预约、AR实景导航、一键缴费……你还在为找车位发愁?5G智慧停车,帮你化解困扰。

通过百度地图构建的智能算法和解决方案,在上海南翔印象城MEGA,3000个停车位可以实现智能化联动和管理。停车难,在技

术的“加持”下逐步得到缓解。

智慧停车、远程医疗、协同办公……高速网络下,人们的生活快速进入“云时代”。

北京天坛医院联合北京安德医院发布了急性卒中再灌注治疗智能决策平台iStroke,利用人工智能快速精准进行影像分析,共享接诊信息,缩短急救决策过程;智慧果园实现自动浇水、自动物理杀虫和可视化管理,产量提高的同时运营成本降低;网络货运平台实现在线找车、车找货,综合物流成本进一步压缩……聚焦生活中的“痛点”,不断创新推出。

以智能医疗为例,天眼查数据显示,我国共有近32万家企业名称或经营范围全部包含“医疗”、部分包含“科技、智能服务、人工智能、机器人”的智慧医疗相关企业。

“我国累计打造万余个5G应用创新案例。”工信部信息通信管理局

局长赵志国说,5G适度超前建设,极大加速应用丰富,在医疗、交通、教育等行业形成一批典型应用。

“云制造”

应用向生产端延伸

“5G+智慧港口”“5G+数字工厂”“5G+城市建筑”……很多领域,都因技术而变得不同。

“一切皆服务。”联想集团董事、长杨元庆用这句话来形容5G为联想业务带来的变革。

当计算能力、数字技术、智能架构应用在供应链中更多环节、服务于更多企业数字化转型,联想也从电子信息制造商逐步向计算服务、数字基础设施服务等拓展。

从制造到服务,“产品”的形态不断丰富;从生产到建生态,产业的边界加速拓展。

以服装为媒介,通过物联网等技术将数据有机衔接,海尔与生态

链上的企业共同打造车联网,覆盖服装、家纺、洗衣液等135个行业,为用户提供衣物洗、护、存、搭、购乃至回收的全生命周期智慧解决方案。“我们在生态上获得的利润比单纯在电商平台高得多。”车联网生态链的一个晾衣架品牌负责人表示。

据悉,5G在生产制造领域加速应用,特别是“5G+工业互联网”已成为应用创新最活跃的领域之一,“5G+工业互联网”在建项目超过1600个。

随着数字产业化、产业数字化步伐加快,截至今年6月底,制造业重点领域关键工序数控化率、数字化研发设计工具普及率分别达53.7%和73.7%。智能制造装备国内市场满足率超过50%。

面向三大领域
加快创新应用

我国累计建成5G基站103.7万

个,已覆盖全国所有地市级城市、95%以上的县城城区。

快速“奔跑”的5G,又迎来了“新速度”——工信部日前宣布,要按照适度超前的原则,全面推进5G网络建设,加快向乡镇覆盖延伸。

更加密集部署基站,5G体验感将大大增强;向更广范围延伸,越来越多的“小镇青年”享受5G网络冲浪;聚焦重点行业,更多智能操作将亮相……

赵志国表示,面向新型信息消费、实体经济、民生服务三大领域,聚焦工业、交通、医疗、农业、文旅等多个重点领域,再培育一批5G融合创新应用,遴选典型应用场景,加快成熟模式复制推广。同时,将加快交通枢纽、商业中心等重点区域5G网络覆盖。

“我们将推动各地在场地场所、用电、人才等方面加大对5G的支持,形成协同创新、互利共赢的良好产业生态。”赵志国说。

■ 快讯

我国加大力度
支持开源产业发展

本报讯 作为一种新的软件生产方式,“开源”被列入“十四五”规划纲要,我国正在加快发展开源产业。

在近日举行的2021OSCAR开源产业大会上,据中国信息通信研究院云计算与大数据研究所所长何宝宏介绍,开源是软件业新的生产方式,也是一种新的交付方式,这种方式经过二十多年的发展,已经发展成熟。

目前,开源已经成为软件业的主流。全球97%的软件开发者和99%的企业使用开源软件。基础软件、工业软件、信息技术软件大多基于开源,可以说软件定义未来世界,开源引领软件未来。

中国通信标准化协会常务副秘书长兼副理事长代晓慧认为,开源可以充分调动个人主观能动性,通过社区协同机制进行思想碰撞,激发技术创新,引领新一代通用技术发展。

开源技术快速发展,在云计算、大数据、人工智能等领域逐步形成技术主流,开源技术已成为企业构建信息系统的重要选择。

“十四五”规划纲要提出,支持数字技术开源社区等创新联合体发展,完善开源知识产权和法律体系,鼓励企业开放软件源代码、硬件设计和应用服务。

工业和信息化部信息技术发展司软件产业处处长王威伟表示,工信部将加强顶层设计,尽快发布“十四五”软件信息技术服务业发展规划、“十四五”大数据产业发展规划,统筹推进“十四五”期间软件产业、大数据产业发展,引导各地将培育开源生态纳入地方规划。

(刘育英)

北京将超前布局
6G未来网络等数字技术

本报讯 全球6G研究处于初始阶段。北京将超前布局6G未来网络、量子科技、算法创新、区块链等数字技术。同时,探索形成领先的数字治理规则体系,为中国参与全球数字治理提供北京方案。

北京市政府副秘书长张劲表示,一年来,北京加快推进国务院批复的“两区”(国家服务业扩大开放综合示范区和中国(北京)自由贸易试验区)方案251项任务实施,目前已落地实施207项,完成3年~5年期任务目标的82%。

其中,北京聚焦科技、金融、文旅、医疗、信息等服务业重点领域,放宽外商投资准入条件,落地一批全国首家或首个标志性项目,比如,全国首家外商独资货币经纪公司上田八木在京落地,德勤大学首次进驻中国,落户北京,施耐德电气软件研发中心在京落户。同时,跨境金融更畅通,跨国公司本外币一体化资金池试点、本外币账户合一试点在京“破冰”。推进贸易外汇和资本项目收支便利化试点,试点业务金额突破770亿美元。

下一步,北京将对标国际高标准经贸规则,重点加强服务领域规则研究,打造国际高水平自由贸易协定规则对接先行区。发挥数字经济和数字贸易优势,在规则、制度、服务体系、应用场景、承载区域等方面积极探索,加快建设数字贸易港,打造数字贸易示范区。发挥服务业和服务贸易优势,深化服务贸易创新发展试点,积极争取建设国家服务贸易创新发展示范区。

(杜燕)

产业经济编辑部
主任:斯兰
本版编辑:于馨
新闻热线:(010)56805103
监督电话:(010)56805167
电邮:zggb56805139@163.com