

政策体系不断完善,基础工作逐步加强,融合应用普及加快,产业链上下游决策水平不断提高

# 中国工业互联网发展已进入快车道

本报记者 蒋嵩

近日,在2019工业互联网全球峰会会场外的“体验走廊”上,由清华大学基础工业训练中心开发的“工业产品数字仿真平台”吸引了众多参会者的关注。借助3D显示终端和动态捕捉系统,该平台可以实现产品交互式设计、虚拟装配等功能,使得“告别模具”成为可能,不仅有利于降本增效,还能更好地满足个性化需求。这是工业互联网应用的冰山一角,也是对本次峰会主题“赋能高质量 打造新动能”的生动注解。

“工业互联网融合应用普及加快,正在钢铁、机械、能源、航空航天、电子家电等各行业、各领域加速落地,产业链上下游决策水平不断提高。大中小企业、一二三产业共同发展的态势正在加速形成,中国工业互联网发展已进入快车道。”在10月18日开幕的2019工业互联网全球峰会上,工信部副部长王志军表示。

## 实施工业互联网创新工程

作为数字化浪潮下新一代信息技术与工业经济深度融合的产物,工业互联网是第四次工业革命的关键基石和重要支撑。王志军指出,依托工业互联网形成的产业高端化发展趋势催生的新模式、新业态,既为实体经济高质量发展提供了突破口,又为数字经济繁荣发展提供了新动能,已成为全球适应第四次工业革命发展的共同选择。在王志军看来,目前,中国工业互联网发展取得了积极的进展,政策体系不断完善,基

础工作逐步加强,融合应用普及正在加快。

事实上,自2017年《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》发布以来,我国已相继出台工业互联网发展行动计划等一系列政策文件,工业互联网创新发展工程、产业示范基地、试点示范等工作正在推进中。在国家政策的引导下,已有20余个省、自治区、直辖市发布了本地工业互联网扶持政策。

与此同时,我国加快推进“5G+工业互联网”、IPv6升级改造、标识解析体系建设,平台体系逐步成型,涌现出一批跨行业、跨领域的大型工业互联网平台,工业互联网安全保障能力得到同步提升。

工信部信息化和软件服务业司巡视员李颖在会上透露,工信部与财政部正在大力推动工业互联网创新发展工程,去年国家财政投入了30亿元,带动地方和社会投资上百亿元。“今年财政计划投入30亿元,但是实际上真正投入的至少有六七十亿元。明年这项工程将进一步加速布局。”

工业互联网创新工程实施一年多来,我国已有超过50个重点平台,平台的设备连接数达到65万,平均注册用户数50万,平均工业APP150个,平均活跃开发者人数3800人,2018年平均业务收入5亿元。

王志军表示,未来,工信部将在加强技术创新、夯实能力基础、深化融合应用、推动开放合作四方面发力,深入实施工业互联网创新发展工程。

## 改变“缺血少脑”困境

“在过去的100年里,对于制造商来说,

很多人在设计产品的过程中不知道使用者对产品有怎样的诉求。但是通过工业互联网,他们可以收集客户的需求,调整生产线,从而更好地体现用户的需求。工业互联网技术在提升生产效率的同时,也能增加客户的黏性。”美国工业互联网联盟指导委员会主席德克·萨拉玛认为,工业互联网是实现人、机、物全面互联,实现全要素、全产业链、全价值链的全面连接,从而提升企业的核心竞争力。

在发展工业互联网的过程中,不得忽视的一点是,我国工业体系还存在“缺血少脑”的困境。

目前,全球工业软件与控制领域主要由德国和日本企业垄断,而这恰恰是智能制造的核心支撑所在。“以工业软件为核心,构建自己的工业软件和控制平台十分必要。”新松机器人自动化股份有限公司创始人曲道奎坦言。此前,曲道奎曾在接受采访时列举过这样一组数字:1台7系宝马汽车拥有超过5亿行软件代码,1架波音787飞机则超过10亿行。“这还仅仅是内嵌于设备内部的软件。这些高端机器设备中的软件含量,不仅展现出工业软件的重要性,也从侧面说明工业软件的繁琐和复杂性。”

记者了解到,日前,新松发布了一款从软件系统、工业控制芯片到配套硬件全体系自主可控的工业软件和控制平台。该平台既能满足各类设备高速、高精度、高复杂度运动的需求,又能满足不同控制器、不同应用的个性化需求,并可进行应用开发和深度定制。

## 用人工智能给人类赋能

未来,人工智能在工业生产中控制机器时,可以使机器在毫秒级程度上做出反应。这一“展望”来自德国工业4.0专家乌尔里希·森德勒,他相信那会是全球芯片制造商的一个新竞争领域。“我们希望机器通过对于历史数据的学习之后,可以自动提供相应的问题解决方案,但是想要做到这一点,还有很长的路要走。”

像乌尔里希·森德勒一样,认为工业互联网与人工智能应进一步深度融合的专家不在少数。

华为首席信息官陶景文认为,要重构制造流程、重构交易和消费流程、重构产品创新的路径,来应对快速变化的客户需求。“工业互联网平台是重新调整资源的核心。以降本提质增效为最终目标的数字化转型,是企业转型的核心要点,5G和AI是关键的技术。”

中国工程院院士、流程工业综合自动化国家重点实验室主任柴天佑直言,工业互联网发展到今天,还存在一些不足。比如,缺乏信息技术与操作技术的融合,缺乏工业互联网和人工智能技术的深度融合,特别是缺乏智能制造系统的新一代硬件、软件及关键核心技术。微软公司大中华区董事长兼首席执行官柯睿杰认为,人工智能不是替代人类而是强化人的能力。相对于零售业、金融业等,制造业在很多领域还是一个比较传统的行业,但制造业的数字化转型在创新、发展技能和人才等方面发展得非常快。“转型要建立很好的基础设施,这不仅技术的基础,还需培养提高人的能力。”

## 携号转网正在全国范围内联调联测

工信部信息通信发展司司长闻库10月22日在国新办发布会上表示:目前,携号转网系统改造已经完成,正在全国范围内联调联测。11月底前,全国范围内正式提供“携号转网”服务。天津、江西、海南、湖北、云南五个省在此前试验基础上,已于9月19日正式提供服务。截至9月底,五省共有290万人次办成携号转网。

## 加强质量管理 完善服务标准 塑造服务品牌 两部门发文促进服务业高质量发展

本报北京10月22日电(记者蒋嵩)记者今天获悉,国家发展改革委、市场监管总局近日联合印发《关于新时代服务业高质量发展的指导意见》(以下简称《指导意见》),围绕制约服务业高质量发展的薄弱环节和共性问题部署任务,强调要加强质量管理、完善服务标准、塑造服务品牌,促进我国服务业高质量发展。《指导意见》指出,促进服务业高质量发展要坚持以人为本,优化供给;市场导向,品牌引领;创新驱动,跨界融合;深化改革,扩大开放的基本原则。服务业高质量发展的总体目标是:到2025年,服务业增加值规模不断扩大,占GDP比重稳步提升,吸纳就业能力持续加强。服务业标准化、规模化、品牌化、网络化和智能化水平显著提升,生产性服务业效率和专业化水平显著提高,生活性服务业满足人民消费新需求能力显著增强,现代服务业和先进制造业深度融合,公共服务领域改革不断深入。围绕服务业高质量发展,《指导意见》强调要完善商贸旅游、社区服务、物业服务、健康服务、养老服务、休闲娱乐、教育培训、体育健身、家政服务、保安服务等传统服务领域标准,加快电子商务、供应链管理、节能环保、知识产权服务、商务服务、检测认证服务、婴幼儿托育服务、信息技术服务等新兴服务领域标准研制以及开展服务标准、服务认证示范,推动企业服务标准自我声明公开和监督制度全面实施。

## 前三季度社会消费品零售总额增长8.2% 消费对经济增长贡献率达到60.5%

本报北京10月22日电(记者北梦原)记者近日从商务部获悉,前三季度国内消费市场运行总体平稳。1月~9月,全国实现社会消费品零售总额29.7万亿元,同比增长8.2%。消费对经济增长的基础性作用继续巩固,最终消费支出对经济增长的贡献率达到60.5%。据商务部市场运行司负责人介绍,前三季度,群众基本生活消费旺盛。限额以上单位日用品、粮油食品、饮料、化妆品和中西药品零售额同比分别增长13.6%、10.6%、9.8%、12.8%和10.1%,增速均高于上年同期。与此同时,服务消费稳健发展。1月~9月,全国居民人均服务性消费支出增长10.2%。服务消费占居民最终消费支出比重为50.6%,比上年同期提高0.7个百分点。网络零售方面,前三季度,实物商品网上零售额同比增长20.5%,占社会消费品零售总

## 鼓励修复后发展旅游观光、农业综合开发等产业 我国将建激励机制推进矿山生态修复

本报北京10月22日电(记者杜鑫)为解决我国矿山生态修复历史欠账多、现实矛盾多、“旧账”未还、“新账”又欠等突出问题,破解资金投入不足瓶颈制约,加快推进矿山生态修复,自然资源部研究起草了《关于建立激励机制加快推进矿山生态修复的意见》(征求意见稿)(以下简称《征求意见稿》),今天向社会公开征求意见。《征求意见稿》明确,鼓励矿山土地综合整治利用。其中,历史遗留矿山废弃国有建设用地修复后拟改为经营性建设用地的,允许在符合国土空间规划前提下,以整体“打包”形式,将矿山生态修复方案、土地开发利用方案、土地供应方案一并通过公开竞争方式,确定同一修复主体和土地使用权,赋予其一定期限、一定比例的经营性建设用地使用权,并分别签订生态修复协议与土地出

## 河南将分步实行差别化污水处理收费机制

本报北京10月22日电(记者余嘉熙 通讯员董亚)淮污染,谁付费;多污染,多付费——今后在河南,对纳入城镇公共管网并由污水处理厂处理的排污企业,将实行差别化污水处理收费机制。按照河南印发的《关于建立和推行差别化污水处理收费机制的指导意见》,今后该省将依据企业排放污水的主要污染物项目污染程度和环保信用评价等级,按照少排放低污染者少付费、多排放高污染者多付费、激励与约束对等的原则,对企业排放污水进行差别化收费。

《意见》明确,污染程度方面,河南省将建立超基准分档累进收费机制。各地结合工业污水排放实际,选择重点污染物项目和相应的国定或省定基准值。企业排放污染物超过基准值30%、50%和100%的,在现行污水处理费标准上分别加收10%、20%和30%。企业排放污染物低于基准值30%和50%以上的,污水处理费标准分别降低10%和20%。

同时,污水处理收费标准也与企业的环境信用评级相结合。评价结果为诚信(绿色)级别且得分不低于98分的企业,污水处理费征收标准在以重点污染物为依据确定的征收标准基础上减收10%;评价结果为不良(黑色)级别的企业,污水处理费征收标准在以重点污染物为依据确定的征收标准基础上加收50%;其他企业,以重点污染物为依据确定的征收标准收费。

根据安排,差别化污水处理收费将实行“先行试点、逐步推开”的原则,首先在郑州、洛阳、许昌、漯河、南阳、信阳等试点市试行。2020年8月开始,在全省污水排放大户、重点污染企业和产业集聚区全面实施。

## 工业遗产“活”起来

10月22日,游客在位于河北唐山的中国铁路源头博物馆参观游览。近年来,唐山利用现有工业遗址、产业基地,开展工业文化体验,配套休闲项目设施,实现了工业遗迹与休闲、游览观光的融合发展,让工业遗产“活”了起来。目前,唐山已打造了开滦国家矿山公园、中国(唐山)工业博物馆、中国铁路源头博物馆等知名景点。本报记者 杨召奎 摄



2019世界智能网联汽车大会在京开幕 大会上展出的新能源汽车示范平台(10月22日摄)。当日,2019世界智能网联汽车大会在位于北京的中国国际展览中心(新馆)开幕。此次大会以“共建生态 智联未来”为主题,组织开幕式及主论坛、专题论坛、企业家对话、智能网联汽车测试区交流研讨等多场活动,同期举办的展览总面积将超过5万平方米。新华社发(任超摄)

## 辽宁推介94户国企吸引资本参与混改 已在沈阳、大连、北京、上海、深圳等产权交易所公开推介

本报北京(记者刘旭)日前,在“金融助推振兴——辽宁行动”推进辽宁国企改革混合所有制改革专题对接会上,辽宁省国资委集中拿出94户省属企业向社会公开推介,吸引各类资本参与混合所有制改革。这是辽宁近几年推进国企改革的重要举措,推进混合所有制改革的又一重要举措。

据了解,此次推介的94户省属企业是老工业基地在竞争性领域的优势产业和优质资产。其中,既包括本钢集团、华晨汽车集团、沈阳鼓风机集团、辽宁省城乡建设集团、辽宁省交通建设投资集团、辽宁省旅游投资集团等省属国企的母公司,又包括省属国企的子公司,如沈阳鼓风机集团股份有限公司核电

泵业有限公司,既有具备“辽宁优势”的高端制造业企业,又有崛起势头强劲的旅游、环保、商业管理等现代服务业企业。目前,这些项目已在沈阳、大连、北京、上海、深圳等产权交易所公开推介。“截至今年9月末,辽宁省属企业混改面

## 从一起利用支付宝二维码行骗的案件入手

# 洛阳警方打掉一电信网络诈骗团伙

新华社郑州10月22日电(记者李丽静)河南省洛阳市公安局从一起8444元的电信诈骗案入手,抽丝剥茧,层层推进,历时半年多,破获一个遍布全国的蛛网状电信诈骗犯罪组织,涉案资金高达3000余万元。洛阳市公安局反诈中心副大队长王卫东介绍,2017年7月17日,洛阳市宜阳县董王庄乡赵坡村青年赵海瑞在家玩游戏时,根据游戏弹出的可低价刷游戏点券的广告,向犯罪嫌疑人李伟超的QQ支付现金1300元。没得到对方承诺的游戏点券,赵海瑞要求退款,对方称可以通过扫描支付宝二维码退还。赵海瑞使用对方提供的支付宝二维码后,其支付宝绑定的银行卡内的8444元现金被转走,赵海瑞随即被对方拉黑。发现被骗后,赵海瑞到辖区派出所报案。宜阳县公安局根据报案,先后到杭州支

付公司和深圳腾讯公司,查实提供诈骗所需支付宝二维码的李伟超和负责在各个网站发布卖QQ币、游戏点券等广告,寻找“鱼”(受害人的)伍红铭的身份,并将二人抓获。二人在一个名为“河南黑帮大队”的QQ诈骗群中相识,分工合作诈骗10余次,共同分赃41794.65元。为验证此诈骗群内人员是否全部参与电信诈骗,侦查人员锁定与二人都有联系的QQ昵称为“洛阳兮”(王珂,男,20岁,三门峡市渑池县人)的嫌疑人进行布控。王珂落网后,对参与电信诈骗的犯罪事实供认不讳。随后,警方集中对三人及其相关人员支付宝、财付通、银行卡交易流水、手机微信、QQ等聊天记录进行分析,发现这是一个遍布全国,组织结构比较分散的蛛网状组织。该蛛网状组织分为多个层次,有直接接

骗层、中介卖码层、专业制码层等。其中直接诈骗层负责“钓鱼”,在全国各个游戏网站、QQ群、微信群、抖音、直播等网络媒介中,以低价贩卖游戏点卡、淘宝刷单、花呗提额等为诱饵,诱导“鱼”扫描支付宝二维码,将受害人的钱转到合作的商家,然后与其他几层人员按比例分赃。经调取腾讯、阿里巴巴等公司的上千万条数据信息进行研判,最终查明广西吴楠楠公司是专业制码层,该公司以科技信息公司为幌子,集团化、组织化、专业化实施网络诈骗,受害群众达6000余人,遍及全国各省、市,涉案嫌疑人达300余人。专案小组理清犯罪各个链条作用后,在洛阳市公安局反诈中心统一指挥和合成作战等部门的全力配合下,对不同层级嫌疑人分批次实施抓捕。目前,该案共抓获犯罪嫌疑人86人,刑拘74人,摧毁倒卖二维码的

介公司1个,现阶段逮捕10人,向检察机关移送起诉42人、已判决31人,其他人员的侦查仍在进行中。随着案件进展,退赃工作也开始了。2018年12月5日,微信名“心儿”的网民在宜阳县人民法院领到被骗的5200元钱后,激动地发朋友圈说:“强大的祖国,强大的政府,还好我报案了!我爱我的祖国!”专案组民警谷永辉告诉记者,2019年4月10日,他不远千里来到成都,给受害人送去2年前被骗的2100元钱。他说:“当受害人激动地连声道谢时,所有受的苦和难一扫而光,这种感觉可能只有警察才能体会到。”

诚信建设万里行

