

# 工业互联网点亮数字经济 创新激活数据潜能

新华社北京4月3日电《中国证券报》3日刊发文章《工业互联网点亮数字经济 创新激活数据潜能》。文章称,热力表远程计量检定及故障排查、库存平台提醒动态补货、露天矿场无人驾驶汽车保持安全作业……这些不断涌现的工业互联网标识创新应用,成为点亮数字经济的“星星之火”。

如何让汇聚起来的数据要素创造新价值?专家表示,数字经济的核心是数据流通,以应用创新和技术创新作为驱动力,探索出更多服务产业实际需求的应用模式,用新技术手段打破制约发展的数据安全、数据权属瓶颈,让数据真正流通起来。

## 技术架桥

### 工业数据用起来

“我们每天处理PC产品订单超过8000笔,80%订单采购量小于5台,通过大数据和数学模型实现智能排产,平均0.5秒就可以下线一台笔记本电脑,日产整机最高可以达到20万台。”联宝科技CEO丁晓辉告诉中国证券报记者。

当前,数字化浪潮席卷全球,工业互联网、物联网、区块链等数字技术手段与传统工业模式加速融合,新一代信息技术正在深度重构全球产业模式。

中国信息通信研究院工业互联网与物联网研究所副总工程师高琦告诉中国证券报记者,工业互联网是产业数字化的重要路径,沟通起跨行业、跨地域的离散制造流程。一件商品需要经过原料采集、工厂加工、产品供应等环节,最终流向市场。这一过程中,海量生产数据蕴含着巨大价值。而工业互联网标识能够解决工业互联网复杂场景和物品连接问题,继而实现“一批次一码”向“一物一码”的转变。

据了解,工业互联网标识解析体系“5+2”国家顶级节点已全面建成。“这意味着基础设施建设进入新发展阶段,路已铺好,不同的车可以上路了。”高琦表示,2023年是第二个“工业互联网创新发展行动计划”收官之年,核心目标是完成整个工业互联网标识解析体系基础设施建设。接下来,工业互联网标识解析体系要向下服务于大行业场景。

中国信通院数据显示,截至2023年3月30日,工业互联网标识注册总量达2590亿。

## 加快应用

### 赋能效果持续显现

如今,工业互联网正融入千行百业,不断加快规模化发展步伐。

在能源行业,基于主动标识载体技术,热力企业可实时连接海量仪表与自动化设备,远程调节供热系统,让工人从“来回跑”变成“动动手”就能解决问题,同时提高能效,降低碳排放。

在汽车行业,一个在线互动共创平台,能够连接汽车及其零部件的全产业链数据,满足汽车消费者选车阶段对车辆颜色设计、软硬件配置、能源类型、座椅布局等做出定制化选择。

工信部数据显示,目前我国工业互联网产业规模突破万亿元大关,已建成具有一定区域和行业影响力的工业互联网平台超150家,工业设备连接数量近8000万台(套)。

高琦介绍,工业互联网标识解析体系国家顶级节点,向上连接国际根节点,向下连接行业二级节点和企业节点。二级节点是标识解析体系中直接服务企业的核心环节,有鲜明行业特色。

我国是名副其实的全球第一光纤光缆大国,“棒—纤—缆”纵向一体化趋势愈发明显,光缆行业进入全产业链竞争时代。中天科技建设了二级节点,以自身企业为应用试点,解决了在“棒—纤—缆”协同制造时数据不流通的问题。

中小企业数字化转型是产业数字化的“最后一公里”。“有能力的大企业通过自建二级节点接入国家顶级节点,没有自建能力的企业可以接入行业组织等公共机构建设的二级节点,获得公共服务资源。”高琦说。

## 创新驱动

### 数字经济迎新机遇

国务院发展研究中心市场经济研究所所长王微介绍,2022年中国数字经济规模超过50万亿元,占GDP比重超过40%。其中,产业数字化进程持续加快,规模达到31.7万亿元,工业、农业、服务业数字化水平不断提升。

谈及如何下好工业数字化未来转型发展这盘“大棋”,世界经济论坛大中华区先进制造企业事务负责人吴桐表示,不少行业头部企业已基本完成数据采集、清洗等基础工作,未来发展的重点方向在于将数据资源转化为数据要素和数据资产,从而使数据具有变现能力,创造新价值。

“要解决数据安全和数据要素归属权问题。”高琦介绍,通过引入区块链技术,利用区块链“不可篡改”和“去中心化”特性,让数据通过区块链进行确权存证和加密,就可以解决流通环节的信任问题。同时,通过搭建公共平台等区块链应用,进一步推动数据要素流通。

中国信通院牵头建设的区块链新型基础设施“星火·链网”,能够提供跨链互通能力,实现工业互联网标识和区块链两个方面的技术自主创新、应用模式创新。“我们正在建设的数据智能服务中心,向上服务于地区产业集群建设,助力园区实现政务数据管理和园区治理,为园区招商引资提供精准的分析决策,提升产业链补链能力;向下为企业提供搜索服务,帮助企业扩大供应商和客户搜索范围。未来还将进一步整合供应链金融等服务,打通银行和中小企业间的信息流通渠道,助力中小企业获得低成本融资。”高琦说。

## 中消协建议茶叶适度包装



新华社发

新华社北京4月3日电(记者赵文君)中消协3日联合中国茶叶流通协会发出“倡导茶叶适度包装,推动绿色文明消费”的倡议,茶叶经营者应当遵守商品包装有关法律和国家标准的规定,尤其对于带有附件、配件等的茶叶商品,严格包装标准,不打“擦边球”。

这是记者3日从中消协获悉的。中消协近期开展的商品过度包装调查显示,消费者对茶叶过度包装问题关注度较高,消费者对茶叶包装的主要功能需求有“保证茶叶品质,防止受潮和变质”“开封后保存性能好”“取用方便”。

今年9月,《限制商品过度包装要求 食品和化妆品》强制性国家标准将全面实施。中消协建议,茶叶经营者根据不同茶叶品类的要求,做到包装材料适当、无害加工、绿色生产。倡导茶叶经营者将茶叶原料生产、加工包装等全生产链条的能效、水效、环境绩效、碳排放等信息进行公示,供消费者选择和社会监督。

完成10米重型运载火箭连接环的增材复合制造,解决大型火箭发展结构制造难题,攻克微型涡轮、涡轴发动机零件高效集成的创新设计及增材制造技术,零件数量减少94%、研发周期缩短85%……

近日在京举办的中国航天增材制造技术高峰论坛上,来自增材制造(3D打印)领域的多名院士专家分享了最新科研进展及成果,为推动增材制造技术在航空航天领域的快速发展提供智慧和力量。

3D打印是制造业有代表性的颠覆性技术,实现了制造从等材、减材到增材的重大转变,改变了传统制造的理念和模式,具有重大价值。

中国工程院院士、国家增材制造创新中心主任卢秉恒表示,3D打印技术近年来迅猛发展,主要聚焦在陶瓷材料、高性能材料、多材料及梯度结构、金属基复合材料等方向。

“GE燃油喷嘴是世界上第一个实现大规模量产的3D打印零件,年产量达到3至4万件,在成本、周期、轻量化等方面正在产生显著效益。”卢秉恒认为,3D打印可带来产品装备的颠覆式变革。

论坛上,卢秉恒介绍了他所在的国家增材制造创新中心的新成果,包括完成了10米重型运载火箭连接环的增材复合制造,解决了大型火箭发展结构制造难题,攻克了微型涡轮、涡轴发动机零件高效集成的创新设计及增材制造技术,零件数量减少94%、研发周期缩短85%。

3D打印金属技术“是否可以投入应用、是否可以服务其他领域、产业化如何”这三个问题正是中国工程院院士王华明近年来持续攻关的重点。他带领团队在国际上率先突破钛合金、超高强钢等大型关键构件增材制造“从工艺到装备、从材料到应用”的关键核心技术,并在大飞机、运载火箭等重大装备研制和批产中发挥关键作用。

“未来装备的发展趋势是高性能、高可靠、长寿命、大型、极端服役、低成本。”王华明认为,突破高性能大型关键金属构件增材制造技术对整个制造业带来的影响是颠覆性的。未来应加强学术、科研院所与产业的合作,推动科技成果向产业应用转化。

不仅支撑大国重器“顶天”,3D打印也正在“立地”走进百姓生活。

论坛期间,会场外一个特殊的影棚引起了大家的围观。在这个占地约5平方米的影棚内,68台单反相机同时对准影棚的中心点。被拍摄者只需站在中心点,摆出自己想要的姿势,就能在瞬间通过矩阵拍照系统对全身进行三维人像扫描,并实时反馈三维人像数据扫描效果。后期,利用这些三维人像数据,通过3D打印设备,就能“打印”出还原自己形象的专属立体塑像。

现场工作人员告诉记者,这项技术现在已经能够做到半天时间内“打印”出塑像,并能提供金属、非金属3D打印设备,3D扫描设备、材料、加工服务等整体解决方案。未来,这项技术有望延伸到更多领域。

据悉,此次论坛由中国航天科工集团有限公司指导,中国航天科工三院主办,中国增材制造产业联盟支持,中国航天科工三院一五九厂、航天增材技术(北京)有限公司承办。论坛由院士、专家、学者、企业代表搭建了多元化的技术交流合作平台,将共同推动我国增材制造技术发展和应用。

(新华社北京4月3日电 记者胡洁)

## 一体化制造航天飞行器、航空发动机零件…… 我国3D打印技术持续发展



在中建材佳星玻璃(黑龙江)有限公司车间内,工作人员在智能生产线旁巡检。 新华社记者 王建成 摄

# 新技术赋能好内容 新起点整装再出发

## ——第十届中国网络视听大会观察

第十届中国网络视听大会日前闭幕。举办十年来,被称为行业“年度风向标”的网络视听大会见证了我国视听行业的蓬勃发展,一批批优秀作品闪耀银幕荧屏,新技术不断迭代升级,新场景新业态持续涌现。

好内容如何“出圈”?新技术带来哪些新突破?用户与内容如何“双向奔赴”?……十年新起点,网络视听行业正源源不断释放新动能,踏上新征程。

### A 网络视听平台成主旋律宣传新高地

在2000多家业界机构、500多名行业代表、近万名嘉宾参与的本次大会上,100余场丰富多彩的活动和论坛几乎场场爆满。

大会发布的《中国网络视听发展研究报告(2023)》数据显示,截至2022年12月,我国网络视听用户规模达10.40亿,成为第一大互联网应用,其中,短视频成为行业发展的主要增量。

中国互联网络信息中心党委副书记魏正新认为,党的十八大以来,我国网络视听行业持续推进改革创新并取得蓬勃发展,为我国互联网建设和

文化事业繁荣发展作出重要贡献。

中国网络视听节目服务协会副秘书长周结介绍,目前,我国短视频已成为吸引网民“触网”的重要应用,用户黏性增长明显。

记者了解到,中国网络视听行业十年来精品力作不断涌现,网络视听媒体逐渐以丰富多元的品质内容影响亿万网民。爱奇艺创始人龚宇认为,网络视听平台已成为主旋律宣传的新高地。

“回望过去十年,网络视听行业已成为我国文化产业的重要组成部分。”周结说。

用短视频在革命老区讲述红色故事,拍摄展现传统二十四节气之美的微短剧……四川师范大学学生潘雅雯在学业之余制作短视频。“我希望用这种方式传递更多正能量。”她说。

《中国网络视听发展研究报告(2023)》数据显示,随着市场规模扩

### B 承担更多社会责任 行业生态逐渐向好

大,视听行业在公益、就业等社会责任方面的价值也进一步显现。

行业蓬勃发展,给年轻人就业创造了更多“新空间”。大会志愿者四川电影电视学院学生张俊逸告诉记者他的职业规划:“随着人工智能技术的发展,虚拟主播会越来越普遍,我可以利用所学专业来培训虚拟主播,这也是一种新兴职业。”

为未成年人健康成长营造更有利的视听环境也成为热门话题。记者了解到,当前短视频平台纷纷推出青少年模式,采取建立专属优质的内容池、禁止营销广告推送、限制使用时长和时段等措施,共同为未成年人保驾护航。

### C 新技术拓展行业发展“新赛道”

在本次大会上,5G、元宇宙、AI等“黑科技”成为热词。

随着5G时代的到来,像视频彩铃的应用和可拓展场景会更加丰富,未来可向用户提供全方位、多元化、沉浸式的内容,带来高度个性化的视频体验。

在本次大会的5G+视频彩铃产业发展论坛上,网易云音乐宣布与中国移动视频彩铃达成合作协议,用户可以在网易云音乐App上通过歌词视频制作生成短视频内容,并一键设置成视频彩铃。5G+视频彩铃产业联盟理事、中国移动咪咕成都公司党

委书记、总经理李军表示,未来双方将在视频彩铃、用户引流领域达成合作,帮助用户创造出更多更好听好看的视频彩铃内容。

两比特(北京)科技有限公司首席执行官李雪琳认为,人工智能等新技术带来了新发展机遇,也将促进行业转型升级。“未来,行业中很多年轻人可能会成为‘超级个体’,他们对视听行业充满热情,又能驾驭人工智能技术,会发挥更大的能量。”李雪琳说。

本次视听大会AIGC产业分论坛发布的数据也显示,今年我国AIGC(利用人工智能技术来生成内容)市

场规模可达170亿元,随着产业加速增长,商业化落地逐渐深入,产业生态也将逐步完善,2030年AIGC市场规模将超万亿元。

新市场催生新业态,也正在拓展行业发展“新赛道”。除了技术革新,以微短剧为代表的行业新生态也正在迸发经济潜能。大会微短剧产业发展论坛上发布的数据显示,2022年上半年,取得备案号的微短剧达到2859部,总集数69234集,同比增长618%。

(新华社成都4月3日电 记者董小红 袁秋岳)

成网民“触网”首要应用



新华社发