

《国家标准化发展纲要》提出实施新产业标准化领航工程

数字经济时代，用标准说话

本报记者 彭训文

中共中央、国务院日前印发《国家标准化发展纲要》，提出实施新产业标准化领航工程；推动平台经济、共享经济标准化建设，支撑数字经济发展等。专家表示，应以实施新产业标准化领航工程为契机，推动数字经济领域核心技术攻关，用标准化支撑数字化转型。

促进大批科技成果转化

家住湖北省武汉市武昌区的退休老人梁启珍和家人外出游玩。每次预约后，他们在景区门口扫一扫健康码，即可快速进入。“防疫期间，到外地游玩都需要扫健康码。有了绿码，出门方便又安心。”

如今，越来越多像梁启珍一样的人通过扫描健康码享受便利，这背后是《个人健康信息码》系列国家标准发挥了巨大作用。之前，各地“健康码”在运行中存在码制组成不统一、数据格式不一致、缺乏数据共享和互认机制等问题，一定程度上制约了人员、货物跨地区流动。去年4月底，健康码系列“国标”发布，提出健康码应用系统和系统间互认的技术模型、个人健康信息数据规范使用、实现系统对接互认的操作方法等标准，确保了健康码管理全国政策一致，标准统一。随着核酸检测、疫苗接种等信息自动被整合到健康码中，目前全国基本实现了健康码“一码通行”。

健康码是数字经济助力疫情防控、提供数字惠民服务的一个生动例证。从信息化时代走向数据时代，以数据资产为核心生产要素的数字经济加速发展。在此过程中，标准逐渐成为数字经济发展的重要助推剂。据统计，十八大以来，以物联网、大数据、人工智能等为代表的数字经济领域推进研制的国家标准达300多项，促进大

批科技成果转化。

为进一步支撑数字经济等新兴产业发展，《国家标准化发展纲要》提出实施新产业标准化领航工程，开展新兴产业、未来产业标准化研究；建立数据资源产权、交易流通、跨境传输和安全保护等标准规范，推动平台经济、共享经济标准化建设等。

专家表示，随着全球化和数字经济竞争加剧，5G、芯片、区块链等数字经济关键领域的标准不仅事关话语权，更事关未来。《国家标准化发展纲要》的出台，为数字经济迈向高质量发展之路提供了方向及实施路径。

合力补齐发展短板

电动汽车遇到故障发出报警时，远程服务与管理平台应及时上报故障发生时间点前后30秒的数据，且信息采样周期不大于1秒；企业平台应定期将故障和报警的处置措施、处置进度和结果上报至国家、地方政府建立的公共平台……随着电动汽车融入人们生活，这些标准正成为电动汽车行业的基本守则。

据统计，中国目前已建立《电动汽车远程服务与管理系统技术规范》《电动汽车快换电池箱架通用技术要求》《电动汽车安全要求》等130余项国家标准和行业标准，不断补齐电动汽车产业核心技术受制于人、隐私泄露风险大等发展短板。



▲江西省德兴市大茅山风景区党员干部正在景区入口指导游客扫码进入景区。
卓忠伟摄（人民图片）



▲在浙江省湖州市仁皇山生活广场，工作人员对进入商场的顾客进行测温、健康码和疫苗接种信息核验。
邓德华摄（人民图片）

从整体来看，数字经济领域的标准化建设仍道阻且长。中国工程院院士陈晓红认为应从4个方面加快发展：一是标准制定进度有待加快，“标龄”有待缩短；二是

包括基础通用标准、关键技术标准、融合应用标准、产业服务标准、数字化转型标准等在内的完整标准体系急需建立起来；三是一些行业的团体标准不同程度地存在

交叉、重复以及矛盾等问题，需要有效统一协调；四是在数字经济领域关键核心技术方面的有效专利数不足，国际标准化贡献率有待进一步提高。

为破解数字经济关键技术领域的“卡脖子”问题，《国家标准化发展纲要》强调在人工智能、量子信息、生物技术等领域开展标准化研究。在新一代信息技术、大数据、区块链、卫生健康、新能源、新材料等应用前景广阔的技术领域，同步部署技术研发、标准研制与产业推广，加快新技术产业化步伐。

各地也在积极行动。山东近日发布《关于促进标准化大数据发展的指导意见》《关于推动数字经济标准化建设的指导意见》等，进一步优化标准化发展环境；北京提出积极参与国际标准制定；广东深圳拟通过立法，解决数字产品市场准入标准缺失等问题。

不断参与国际标准制定

随着视频内容在移动互联网时代广受欢迎，视频编码技术越来越受到关注。对于一部视频作品来说，在与原画质接近的情况下，其采用的编解码技术越先进，文件体积被压缩得更小，传输就越便利。此前，由腾讯多媒体实验室参与制定的新一代国际视频编解码标准出炉。该标准能够在不影响主观画质的情况下，将视频码率降低到原来的一半，极大提升视频内容的传输效率。随着这一标准的发布和商用化，超高清视频将得到更广泛应用。

国家级“专精特新”小巨人企业柏睿数据参与数据库国际标准制定，中国联通、之江实验室等中国公司和机构参与制定“隐私保护机器学习技术框架”国际标准……近年来，越来越多中国技术企业参与或主导数字经济领域核心技术国际标准的制定，为企业带来巨大收益的同时，也提升了中国企业的国际话语权。

柏睿数据总裁梁雪青认为，中国数字经济等新兴产业的企业要想在国际舞台上证明自己，需要遵循国际公认的规则，走标准化规范带动市场之路，而通过标准化路径走向国际市场，能有效避免遭受不公正待遇。

专家建议，应建立健全数字经济法律法规体系，进一步明晰数据开放、数据资产管理、数据安全保护和数据共享交易安全等治理规则；政府可发挥对国际数字经济产业关键技术的指导作用，为标准体系核心技术应用和产品提供创新应用场景；龙头企业应与数字经济产业链上下游企业加强合作，共同落地数字化创新应用，通过在市场应用中不断验证迭代产品，逐步建立起国际认可的标准。

内容生态加速迭代，市场规模持续扩大

“虚拟技术”正创造现实价值

本报记者 刘乐艺

底”线上拳击赛为例，从近距离的视角呈现“自由视点”“动态环绕360度”等场景，为观看者带来不一样的观赛体验。

“VR在助力疫情防控、复工复产方面起到了一定作用。”在接受本报采访时，爱奇艺智能首席执行官熊文表示，VR的核心特点是可以打破时空限制，防疫期间，用户对VR的需求得到明显提升。“在技术与内容生态的加速迭代下，相信未来VR还会有更大发展。”

应用场景日益丰富

事实上，在休闲娱乐之外，近几年，虚拟现实技术在显示、传输、通信等领域同样大显身手，“VR+”已成为发展新趋势。

“吱——砰”，伴随尖锐的刹车声，晃动的座椅模拟出事故撞击时的震感，令戴着VR眼镜的司机李师傅吓得直哆嗦。近日，李师傅由于在车辆行驶过程中发生剐蹭事故，被要求在江西省南昌市公安交通治理体验中心接受教育——借助VR设备，体验数起交通事故的真实场景，并写下心得体会。

“VR体验令我意识到交通事故可能造成的巨大危害，我以后开车时一定要多加注意。”李师傅说。

“公安交通治理体验中心主要是利用VR技术，还原各类型体验项目真实环境，从视觉、听觉以及感觉方面加深安全意识。”南昌市公安交通治理体验中心相关负责人表示，通过实物展示、情景模拟、互动体验等模块设置，实现交通安全知识可视化，对提高交通参与人员安全意识、法治意识起到重要作用。

在工业领域，VR也动作不断，贯穿于设计研发、生产制造、维修巡检等智能制造流程。在第十七届中国国际中小企业博览会上，“停靠”着一列极具

未来感的AI地铁车厢，它带领观众深入领略广州地铁21号线天河智慧城风采。

通过数字孪生与虚拟现实技术，地铁运营方还将人工巡检搬上云端。地铁运维人员只需戴上VR眼镜，便可以虚拟分身的方式进入车站，在虚拟空间里进行漫游、巡检，有效降低了人员出动频次和运维成本。

“数字孪生和虚拟现实的结合应用将大幅推动工业产品在设计、生产、维护等环节的变革。”中国工程院院士谭建荣说，“随着VR产业的加速成熟，产品也将逐渐被消费市场接受，形成规模效应及成熟的盈利模式。”

政策引导逐步完善

VR产业的“回暖”，离不开相关政策政策的推动引导。近年来，中国将VR产业定位为超前发展的战略性新兴产业，通过出台鼓励发展政策、扶持产业发展基金等助推产业发展。

2019年3月，工信部等部门印发《超高清视频产业发展行动计划（2019—2022年）》，将推动虚拟现实设

备等产业化列为重点任务；2020年2月，工信部印发《关于有序推动工业通信业企业复工复产的指导意见》提出，丰富虚拟现实等应用场景，带动智能终端消费；2021年5月，国家新闻出版署发布的《关于开展出版业科技与标准创新示范项目试点工作的通知》提出，要加强虚拟现实技术在出版领域的创新应用。

“十四五”规划纲要将虚拟现实技术列入数字经济重点产业，并明确给出发展方向，即推动三维图形生成，发展虚拟现实整机、感知交互、内容采集制作等设备和开发工具软件、行业解决方案。这对于产业链各方而言，犹如注入了一针强心剂。

虽然虚拟现实产业的快速发展折射出中国在这一领域的发展潜力，但与部分国家的先进技术相比，中国VR技术仍有发展差距，这涉及到相关人才缺乏、科技攻关不足等多重原因。

有专家表示，今后应进一步加大对VR核心技术和关键器件研发的政策支持，通过加强合作办学、定向培养等手段，提高高素质复合型人才持续向市场输出。



10月21日，在北京展览馆举行的国家“十三五”科技创新成就展上，一名观众体验VR虚拟驾驶。
新华社记者 才扬摄

将镜头对准美丽乡村

海外网 于洋懿

近日，作为人民日报海外网主办的“新时代·新农村”第三届全球华人生活短视频大赛赛区之一，360公司“快资讯·快传号”通过招募“三农”领域内容创作者入驻并征集相关作品，吸引了许多“三农”领域创作者积极参与。

“三农”是民生的重要领域，360“快资讯·快传号”重视对“三农”领域内容创作者的扶持，希望通过创作者的镜头，让社会大众看到新时代中国乡村新面貌。此次大赛作品包括乡村好人、乡村好景、乡村好物，入驻作者除了可以参与第三届全球华人生活短视频大赛评选，还将获得快传号平台的发文激励，优先开通收益及认证等权益。

大赛吸引了众多优秀的“三农”领域创作者和优质内容，如创作者“天健美食坊”在视频中分享农村传统美食制作，回忆经典乡村美食味道。“农人小豆豆”用镜头记录真实感人的农村生活，一处处细节让人们感受乡村人民的热情与真诚。“我是渔民阿平”用视频呈现赶海人出海的收获与惊喜。通过一段段视频，一个个镜头，反映新农村的新变化。

据了解，“快资讯·快传号”作为360公司重要的内容原创平台，将社会责任感牢记于心，以弘扬社会主流价值观为己任。据悉，为了给创作者营造良好的创作环境，快传号发起《照妖镜》项目，旨在打击网络谣言、共建安全文明网络环境。为挖掘更多的优质内容创作者，快传号推出《深读》项目，让热点事件得到更多深度解读，凭借丰富的创作项目，许多优秀创作者在快传号平台获得成长。



“第三届全球华人生活短视频大赛”某投稿作品中的乡村景色。

戴上VR（虚拟现实）眼镜，畅游中国空间站，浩瀚苍穹尽收眼底；轻点鼠标，虚拟装修系统“一键换装”，足不出户即可感受新家；依托VR设备，身临其境感受湘江战役，“穿越时空”体悟革命精神……国际数据公司IDC的数据显示，中国VR产业市场规模在2020年已达413.5亿元人民币，在探索“虚拟未来”的同时，VR产业正在创造“现实价值”。

硬件创新实现突破

2016年曾被称作VR元年，仅国内就产生了超千家创业团队。但因技术不成熟、交互体验差、应用场景受限等问题，VR技术在落地应用方面存在一定局限。

近年，VR领域的计算、交互和显示三大关键技术取得长足进步，从而推动硬件市场快速发展。

众多VR设备制造商纷纷布局更高精度的追踪技术，使用户可以通过手柄甚至手势识别拥有更为真实沉浸的场景体验。例如，爱奇艺推出的“奇遇3”VR一体机，采用2片VR显示屏，可为用户提供简单自然的操控体验。

在VR内容生态方面，随着交互和计算技术的进步，近年来精品不断。以中国电信天翼云VR打造的“激战到