

大数据: 中国市场增幅领跑全球

本报记者 李佳师

今天“健康码”、“通行码”等各种码无处不在,用手机扫一扫,就能确定你是安全人员还是有风险人群,瞬间决定让你通行还是拒之门外,为疫情防控和复工复产带来了极大的便利,这一“码”可知的背后是大数据的力量。今年因为疫情的发生,从机构、企业到个人,都深深地感受到大数据对我们生活、工作带来的巨大影响。而目前我们看到的也仅仅是大数据利用的“冰山一角”,在数字经济时代,我们期望破解大数据利用的难题,进一步释放数据的价值。

疫情发生

倒逼大数据利用提速

今年中国大数据产业发展迅猛,有诸多利好。疫情的发生给各行各业带来了巨大的冲击,也进一步倒逼了大数据应用,使得大数据产业发展提速。根据IDC最新预测,2020年中国大数据相关市场的总体收益将达到104.2亿美元,较2019年同比增长16.0%,增幅领跑全球大数据市场。IDC预测,2020年,全球大数据相关硬件、软件、服务市场的整体收益将达到1878.4亿美元,较2019年同比增长3.1%。

而从行业上来看,2020年中国大数据技术与服务市场中收益前三的行业依次是金融(包括银行、保险、证券与投资)、政府(包括中央政府与地方政府)以及通信,三者总和占中国总体的50%以上。在金融行业中,大数据分析技术赋能于金融反欺诈、风控、信贷等业务。在政府行业中,智慧城市、公共安全、交通、气象等各部对大数据应用较多。在电信行业中,三大运营商拥有庞大的个人位置数据,精准营销、信用评估等是大数据技术主要的应用方向。

国家出台的一系列政策,为大数据的应用与产业发展营造了良好的市场氛围。《工业和信息化部关于工业大数据发展的指导意见》《中共中央、国务院关于构建更加完善的

要素市场化配置体制机制的意见》以及最近公布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》等,都对发展数字经济、推进数字产业化和产业数字化,推动数字经济和实体经济深度融合,打造具有国际竞争力的数字产业集群等,提出了明确的目标以及一系列的发展举措。不断破解利用大数据中的难点,充分释放数据的价值,进一步加速数字经济的发展,成为中国经济发展的重要组成部分。

知盛数据CEO王晓梅在接受《中国电子报》记者采访时特别提及了今年是数据安全的分水岭,2020年7月3日,《中华人民共和国数据安全法(草案)》全文发布并征求意见,可称为是中国数据安全的元年。中国大数据领域的数据安全有了新的起点。中国数据安全法的推进预示着中国的数据安全保障将有法可依。

各个ICT企业纷纷推出一系列的大数据平台以及解决方案,为企业、机构等利用大数据搭建了平台,进一步降低了数据利用的门槛,丰富了数据利用的供给侧能力。事实上,今年以来“数据中台”概念和解决方案异常火爆,进一步佐证了大数据市场发展的火热度。

加快治理与伦理建设

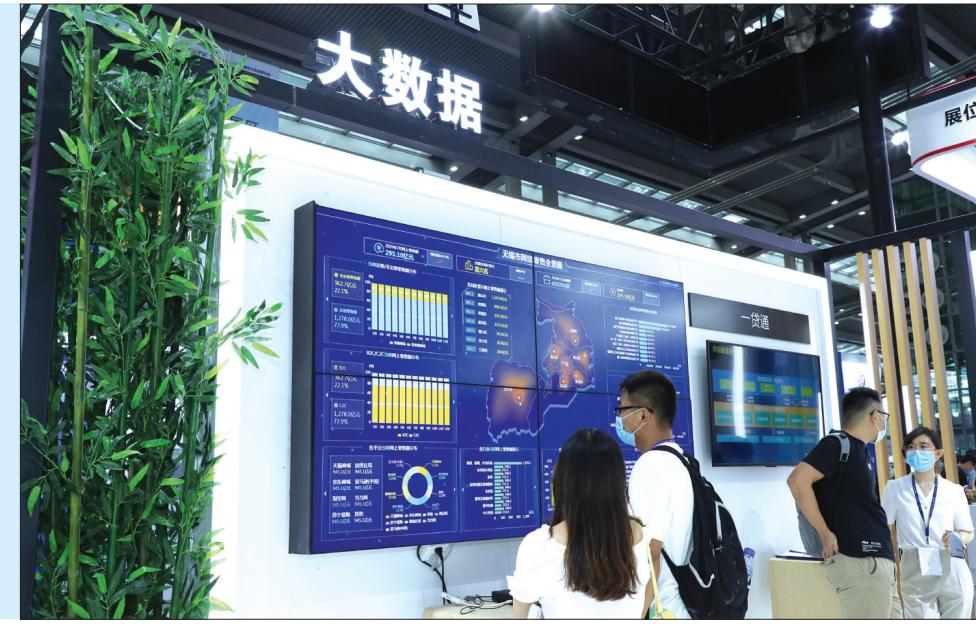
充分释放数据价值

随着大数据利用从C端向B端不断延

伸,大数据应用的进一步深入,数据利用也暴露出许多问题。IDC中国研究副总监卢言霞对《中国电子报》记者表示,数据缺乏相应的标准是严重影响数据利用的很大一个障碍。一方面行业企业的元数据缺乏相应的标准,这会导致企业内部的数据不一致而无法进行分析利用;另一方面不同机构之间进行数据交换共享也缺乏相关标准,这会阻碍数据交换共享数据融合,影响数据利用。

除了数据标准,数据治理是今年另一个被高度关注的焦点。如果不能够更好地进行数据治理,我们很难从数据中获得更大的价值。“做大数据的科技工作者,应该像垃圾分类管理员学习,在捡之前就知道垃圾怎么分类,会产生什么价值。”中国工程院院士吴曼青表示。只有这样才能够将大数据的价值充分释放。吴曼青认为要想充分发挥大数据的作用要在三个维度进行发力:一是尽可能保持数据的多样性,二是数据模型的准确性也非常重要,三是尽可能保证数据的准确性。

如果我们缺乏数据治理的思维,那么有可能我们收集上来的数据同样会形成巨大的“数据垃圾。”中国科学院院士葛均波以医疗领域为例,讲述了目前在医疗领域推动人工智能医疗建设过程面临的障碍,由于对于数据缺乏标注和治理标准,导致医疗大数据仍然“大而混乱”。“我



们20亿条就诊数据里面,其实收集的很多信息对疾病诊疗是没有用的,怎么甄别出来?缺少统一的标注、治理标准。”葛均波说。

所以,中国工程院院士郭桂蓉呼吁,要加强数据治理,构建完善的大数据法治体系。在数字化时代背景下,作为生产资料的数据资源具有数量巨大、数据变化快的特点,造成大数据分析和应用场景更加复杂,因此必须遵守一定的法律法规以及道德标准。

互联网平台利用大数据“割会员韭菜”事件,最近引发了全社会关注。数据利用是一把双刃剑,如果我们以“科技向善”的角度来利用数据,能够很好地将大数据造福于百姓、有利于经济发展,但如果被利益驱动缺乏底线,则有可能带来巨大的危害。

王晓梅表示,大数据/人工智能的伦理变得前所未有的重要。最近中国互联网公司的某些“失态”,本质是违背了伦理,要解决这样的问题,政府不仅要引导监管,还需

尽快制定可执行的伦理体系和配套措施,人工智能才能行稳致远。而企业内部则需设立伦理委员会,领先企业可以自愿“先行先试”。这方面可以借鉴医学领域,在医学产业里有相对成熟的伦理委员会,包括医疗器械临床试验、穿戴设备的使用等,都需要经过伦理委员会的讨论认定,这样不仅保证数据使用的合理合法,更加保障了数据使用符合伦理。

赛迪智库信息化与软件产业研究所所长、中国软件评测中心副主任吴志刚认为,要防范数据安全的新风险,必须加强底线思维,强化伦理道德规范,提升数据安全防范意识,遵守民法典及个人隐私保护的相关要求,构筑数字生态安全体系,同时要加强统一的监督制度,防范非传统安全风险。亟须完善数据方面的相关法律、规范等制度建设,开展数据安全治理,平衡数据流通使用与个人信息保护及数据安全之间的关系,加强个人信息保护,加大数据安全保护力度,确保数据要素市场得以安全有效运行。

2017—2022年中国大数据产业规模及预测

年份	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
产业规模(亿元)	3549.8	4364.5	5397.0	6670.	8242.2	10166.6
增长率	25.0%	23.5%	23.1%	23.6%	23.6%	23.3%

数据来源:赛迪顾问

超高清视频: 标准体系日益完善

本报记者 卢梦琪

超高清视频是视音频领域数字化、高清化之后的新一轮重大技术革新。我国超高清视频产业发展迅速,已形成硬件产品不断突破、内容资源逐步丰富、标准体系初步建立、行业应用加快落地的良好态势。未来,应致力于打造产业高地、加快构建生态体系、加快融合发展、扩大开放合作,继续推进超高清视频产业高质量发展。



硬件和内容 协同性加强

在政产学研用各方的共同努力下,我国超高清视频产业取得了一系列标志性成果,硬件设备不断突破。国产4K/8K摄影机、采编播系统等前端设备实现研发和产业化,国内主导设计、集成建造的首台“5G+8K”超高清视频转播车投入使用。

创维集团创始人黄宏生表示,目前国内消费级和专业级的8K摄像机,以及4K到8K的监视器,已经进入了产业化阶段。当前,介入8K监视器领域,是国产监视器本土化的难得时机,能够为国产监视器打入中高端市场、全面实现本土化奠定基础。

在终端显示方面,工信部数据显示,今年1—11月,国内市场销售4K超高清电视2079万台。奥维云网推总数据显示,今年1—11月,4K电视月销售量占比均超过60%。

中国工程院院士丁文华表示,未来终端发展,一是要提升市场利润空间,鼓励电视机厂商发展策略由“中低端”走向“中高端”,提高国产电视显示技术能力,打破低价竞争的局面。二是加强消费者认知教育,让消费者对4K/8K有更直观、真实的感受,同时包括4K/8K统一认证标准机制也应该迅速地形成权威,帮助消费者进行购买选择。

在内容方面,据国家广播电视台总局数据,截至2020年9月1日,全国经批准的4K频道有5个,其中中央广播电视台总台1个,省级台1个,地级台1个,付费频道2个。另有多个地方4K频道在筹备中。同时,China-DRM生态体系加速构建,将有效保护超高清视频等高价值数字化音视频内容安全快速传播,保障影视创作者和平台播出方的合法权益。

丁文华表示,目前“专业+个人”的双轨

发展已经变成超高清内容生产一个态势。从“采编存播”技术成熟度来看,4K制作已可支持,8K制作有待提升,VR制作尚有局限,正在大力追赶。手机已经成为UGC采集制作4K内容非常重要的工具,主流的手机普遍支持4K视频摄取,未来短视频平台能够更好地支持4K的上传和云端制作,那么4K的内容、UGC的内容会大力发展。同时,打通手机投屏到4K大屏显示这条路线,整个内容链就将大大地丰富。

端到端标准体系

逐渐完善

坚持“标准先行”,建立覆盖采集、制作、传输、呈现、应用等全产业链的综合标准化体系至关重要。

今年5月,工业和信息化部、国家广播电视台总局联合印发了《超高清视频标准体系建设指南(2020版)》,覆盖6大类23小类,对于加速我国超高清视频技术演进、促进产业链上下游协同、统一行业共识具有重要意义。

今年9月,中国超高清视频产业联盟发布了《CUVA高动态范围(HDR)标准》,这是一个开放的、产业安全的技术标准,打造丰富的端到端的生态系统解决方案。截至目前,在平台准备方面,腾讯视频将于明年初首先上线CUVA HDR内容专区;中国电信也已经启动CUVA HDR端到端系统测试,即将规划上线IPTV平台。在内容方面,中央广播电视台总台将于2021年春晚试播CUVA HDR+AVS3+8K的精品内容,消费者有望通过新媒体渠道获取CUVA HDR版本的春晚内容。在终端布局方面,众多电视机厂家的多款产品已经具备CUVA HDR加持能力,索贝、当虹等企业的相关制作和编码工具也已经成熟,今年年底还将有一批手机、电视机升级软件后即可获取CUVA

HDR极致的视觉体验。

未来,在标准体系建设方面的举措主要有三个方面:一是完善内容制作的标准,补齐短板,HDR与3D Audio是基础性的标准,是超高清内容生产的关键;二是掌握核心领先技术把握主动权,以开放的心态进行国际合作,需要联合更多伙伴共同打造生态;三是开展必要的测试认证,维护生态良性发展,打通产业链的各个环节,确保端到端系统的商业运营与部署。

中国超高清视频产业联盟理事长张文林表示,标准规范的推广应用,需要全产业链协同,同时需要维护体系的一致性、兼容性和完备性,通过国内的海量应用促进标准成熟,加速在海外应用,增强标准的竞争力和影响力。

5G+超高清+AI融合应用

加速落地

超高清视频与5G、人工智能、虚拟现实等技术深度融合,彼此互为应用场景,互为能力补充,催生了大量新场景、新应用、新模式。

超高清应用领域正朝着四个方向大力

发展。一是影视内容制作,具备无限前景及其背后升级换代的巨大商业价值。二是城市景观营造、现代化城市或生活空间,对于更高清晰度的追求永无止境。三是游戏和线下娱乐。借助5G传输环境,协同发展AR、VR等沉浸式影像内容,在游戏、线下娱乐方面大有可为。四是尖端科技领域。太空、卫星技术、人工智能、无人驾驶、医疗、教育等垂直、专业领域正在加速发展。

今年以来,在疫情防控的大背景下,超高清视频与5G结合,在远程医疗、远程办公、安防监控等方面发挥了更为重要的作用。北京301医院、武汉雷神山医院和方舱医院间通过5G网络实现了远程医学影像会诊,大大提高了诊断效率;全国“两会”期间开展了5G+8K+卫星+手机直播报道的实验验证工作,祖国边疆四地(喀什、漠河、威海、三亚)均可通过8K电视机、5G手机观看“两会”现场报道。由此可见,伴随着5G商用快速普及,超高清视频已经从前两年的蓄力、造势期,快速步入了应用落地阶段。

2019年年初,工信部、国家广播电视台总局、中央广播电视台总台联合印发的《超高清视频产业发展行动计划(2019—2022年)》提出,到2022年,CMOS图像传感器、光学镜头、专业视频处理芯片、编解码芯片等核心元器件取得突破,8K前端核心设备形成产业化能力;符合HDR、宽色域、三维声、高帧率、高色深要求的4K电视终端全面普及,8K电视终端销量占电视总销量的比例超过5%;4K频道供给能力大幅提升,有线电视网络升级改造和监测监管系统建设不断完善,实现超高清节目制作能力超过3万小时/年,开展北京冬奥会赛事节目8K制播试验;超高清视频用户数达到2亿户;在文教娱乐、安防监控、医疗健康、智能交通、工业制造等领域实现超高清视频的规模化应用。

未来,工业和信息化部将与国家广播电视台总局、中央广播电视台总台等部门密切合作,全面推动我国超高清视频产业高质量发展,重点做好四方面工作:一是打造产业高地。加强与重点产业集聚区的协同配合,指导地方积极建设超高清视频产业协同中心、制造业创新中心,打造产业集群和应用基地。二是构建生态体系。聚焦超高清视频产业链短板和薄弱环节,推进关键技术产品研发和产业化。加强关键标准研制,鼓励国家、行业标准与团体标准协同发展。三是加快融合发展。推动超高清视频与5G、AI融合创新,探索超高清视频行业应用和商业推广新模式。四是扩大开放合作。推进国内外技术、人才、资金、市场等资源整合利用和优势互补,拓展超高清视频产业国际交流合作渠道,实现共享机遇、共同发展。

2020年4K电视1—11月数据

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
销量占比	69.3%	58.0%	60.0%	64.7%	68.8%	71.7%	67.1%	67.0%	72.1%	74.1%	73.8%
占比同比变化	-0.4%	-5.7%	-7.6%	-0.2%	-0.2%	2.0%	1.8%	3.3%	4.0%	3.1%	1.4%
销额占比	87.8%	80.6%	82.9%	86.2%	88.0%	88.9%	86.7%	86.8%	88.7%	89.6%	89.3%
占比同比变化	0.7%	-2.7%	-4.1%	1.0%	0.6%	1.3%	1.6%	1.6%	2.0%	0.7%	0.1%

数据来源:奥维云网(ACV)