



新冠肺炎疫情发生时的监测、防控以及社会治理,是数字时代大数据和人工智能技术在中国首次被运用于重大疫情的监测与防控。习近平总书记在中央全面深化改革委员会第十二次会议上指出,“要鼓励运用大数据、人工智能、云计算等数字技术,在疫情监测分析、病毒溯源、防控救治、资源调配等方面更好发挥支撑作用”。数字时代对个人信息的采集、处理与分析让重大疫情防控更高效精准,但也出现了个人信息被滥用、泄露等情况。近日,中共中央网络安全和信息化委员会办公室发布《关于做好个人信息保护利用大数据支撑联防联控工作的通知》,特别强调在积极利用包括个人信息在内的大数据支撑新冠肺炎疫情联防联控工作的同时,做好联防联控中的个人信息保护。

数字时代个人信息的三重属性

个人信息具备人格利益属性。个人信息因具备“可识别性,能关联到特定的自然人”,其泄露、非法提供或滥用会对个人造成损害或歧视性待遇,也会影响个人的财产安全,因此法律有必要对其进行保护以满足自然人的人格尊严需要,同时也间接保护自然人的财产安全。

产业数字化是数字经济融合创新的重要部分,是传统产业利用数字技术对业务进行升级,实现产出增加和效率提升的过程。加快推进数字科技以及产业数字化发展,必须坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,贯彻新发展理念,紧紧围绕构建现代化经济体系,立足制造强国和网络强国建设全局,深化新一代信息技术与实体经济融合,加快实体经济新旧动能接续转换,为实现经济高质量发展提供强大动力。

充分认识产业数字化的战略意义

产业数字化是数字经济增长的核心引擎。数字技术、产品、服务正在加速向实体经济融合渗透,对传统产业产出增长和效率提升的拉动作用不断增强。据相关研究机构初步测算,2019年我国产业数字化占数字经济比重将由2005年的49%提升至83%左右,占全年GDP比重接近30%,已经成为数字经济增长必不可少的核心引擎。

产业数字化是经济转型升级的必经之路。当前,我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段,正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。产业数字化搭建传统产业和新兴技术的融通桥梁,推动互联网、大数据、人工智能、5G等新一代信息技术在传统产业全要素、全产业链、全价值链中的深度融合应用,形成新技术创新、新产品培育、新模式应用、新业态扩散和新产业兴起,实现产业发展从量的积累、点的

个人信息具备公共利益属性。从知识获取、社会进步与社会公平的角度看,信息意味着知识与公共利益,为了保障知情权,促进有效决策与社会公平,当个人信息与公共利益相关时,法律会倾向公共利益保护并推动一定程度的信息公开。

个人信息具备经济利益属性。信息社会注重对信息进行利用,信息因而具有经济价值与商业利益,数字时代的大数据技术以及互联网商业的发展,让个人信息成为极具商业价值的的数据资源,从促进经济发展考虑,法律并不禁止获取个人信息,但强调获取与使用的合法性,规定个人信息合法获取与使用的方式,并规定相应的法律责任。

数字化疫情防控中个人信息三重属性的利益衡量

疫情防控中个人信息公共利益的属性体现出最大价值。按照法律规定,在疫情防控中,为了公共卫生利益,个体并没有拒绝信息采集的权利。相反一切单位和个人在公共卫生事件中都有接受调查,如实提供相关信息的义务。但个人信息的人格属性也决定了每个人都会担心个人信息泄露或其他风险,甚至会采取隐瞒出行史、接触史等方法来逃避与疫情相关的调查与信息采集,这样更不利于疫情防控。面对公共卫生突发事件,适应公共卫生利益的需要,赋予个人信息利用更大的价值以实现疫情防控,但同时法律更应该强化对个人信息在采集以及之后各个环节的严格保护,平衡公共利益与个人利益之间的冲突,以确保个人的人格尊严与安全。

新冠肺炎疫情防控中大数据技术的参与使得对个人信息的采集与处理规模前所未有的,基本覆盖了社会所有成员,信息的广度与深度兼具,海量个人信息对数字经济而言是巨大的数据金矿,如果缺乏严格的法律与有效的监管,获取商业利润的冲动将给无数人的个人生活带来风险。因此应严格禁止对在疫情防控中收集的个人信息进行商业化利用,严格规范疫情期间以及疫情结束后已采集个人信息的处理与保管,这样才能让疫情中所有个人信息被采集对象获得心理安全,并保障每个人的人格尊严。

数字化疫情防控中如何保护个人信息

现有法律中涉及疫情防控中个人信息的主要是《突发事件应对法》和《传染病防治法》,其中《突发事件应对法》赋予政府多项应急权力,比如赋予县级以上人民政府及其有关部门、专业机构为信息收集主体;在居委、村委会和有关单位建立专职或兼职信息报告员制度;公民、法人或

其他组织有报告突发事件信息的义务。《传染病防治法》规定在传染病防治上,一切单位和个人必须接受疾病预防控制机构、医疗机构有关传染病的调查、检验、采集样本、隔离治疗等预防、控制措施,如实提供有关情况,同时授权各级疾控部门、医疗机构、县级以上卫生行政部门负责收集、分析、调查、核实疫情信息,报告传染病监测信息。

数字化疫情防控表现为个人信息采集手段的数字化、个人行为轨迹的数字化、疫情溯源数字化、病患医疗数据共享数字化、预警防控信息传播数字化。数字技术提升了疫情防控的效率、精准度,因而更高效,但海量个人信息的数字化收集与汇集也存在较大风险。数据量大,波及人群广;数字化传播,传播面广;信息采集参与者众多,风险环节多。因此数字化疫情防控对个人信息保护提出了更高的要求,法律应从以下方面强化疫情防控中的个人信息保护。

提升疫情防控中个人信息的保护标准。以公共卫生利益和个人利益为核心价值,禁止在疫情防控中获取的个人信息进行任何商业化利用,并对违反该禁止条款的行为制定严格的法律责任。只有这样才能让民众对疫情防控中的个人信息采集行为放心,用严格保护个人信息安全来实现个人信息在公共卫生利益上的价值。

建立重大疫情防控个人信息保护方案评估制度。在应对疫情采取防控措施时,应配套制定完整的个人信息采集、上报、处理、保管方案,并组织专家对方案进行安全评估,确保疫情防控各环节个人信息的安全。在疫情防控措施结束后,对疫情防控中采集的个人信息处理与保管制定严格的后续安全保障方案,并进行安全影响评估,提升个人信息数据保护级别。

建立互联网公司等商业机构参与重大疫情防控的模式与个人信息安全方案。在新冠肺炎疫情防控的实践中,电信运营商与互联网公司等企业机构通过自己的数据与技术,给疫情防控工作提供了大量的数据支撑。这其中既包括对他们已有数据的二次处理,也包括运用自身平台与技术优势直接参与疫情防控。应通过制度规范互联网公司等机构参与疫情防控的渠道与模式,制定相应的个人信息安全影响评估方案,对其商业行为获取的数据和参与疫情防控获取的数据实施双轨隔离管理制度,禁止将参与疫情防控获取的数据进行商业化利用,并将其设为红线。这既是对个人信息的保护,也是对互联网公司等商业机构的保护。



智慧城市如何交“疫考”答卷

□ 刘士林 毕晓航 赖丹馨

目前,防控新冠肺炎疫情的战役处在关键阶段,这是对我国智慧城市建设的一次大考。自2012年试点工作开展以来,我国智慧城市建设覆盖了政务、交通、产业、科技、教育、医疗、社会治理、公共服务等领域。在此次抗击新冠肺炎疫情中,有些智慧城市建设得比较好,发挥了重要作用。总体上说,近年来以智慧政府、智慧社会和数字经济为重点,我国在城市信息基础设施方面的投入和升级改造力度不断加大,同时各城市信息化服务水平 and 市民信息化素质明显提升,这些投入和积累,在打破疫情信息封锁、促进国家决策形成、改进督促地方作风等方面发挥了关键作用,同时也为非常时期的资源调配、医疗救护和生活保障提供了有力支撑。

在智慧医疗方面。科研领域快速研发和引进更多AI技术,疫情期间各类智慧医疗平台帮助广大群众及时获得健康评估和专业指导,线上辅助疫情自查指导就诊,缓解线下医院压力。很多互联网企业将自身的AI算法免费开放给一线科研机构,支持病毒基因测序、新药研发、蛋白筛选等工作,帮助科研机构缩短研发周期。科研人员利用超算进行靶点探寻、新药筛选、试验优化、药理毒理等研究工作。这些都离不开相关企业在智慧医疗上的研发建设,同时也得力于大数据在病毒医学样本等方面的数据库系统等。

在智慧政务方面。各地结合本地实际,推出“掌上”办事、“非接触”办事、“不见面审批”等公共服务,推进政务事项的线上查询、预约和办理,并开展疫情防控资讯发布、线索收集上报、医疗资源分配以及科普宣传等工作。在武汉市建设火神山医院的过程中,首次出现了5000多万名网友在线“云监工”的场景。这些都依赖于前期“云政府”“一网通办”等智慧政务的平台建设和服务经验积累。

在智慧交通方面。新一代人工智能地图实时反映国民迁徙动态,人工智能地图发挥AI优势、数据优



势,全面开放百度地图迁徙大数据平台,为公众、媒体、政府、科研及时了解疫情防控现状、掌握各地出行路线封堵情况,提供全面、立体的大数据服务。此外,无人驾驶技术在更多场景落地开展监测筛查,互联网企业到各医院确诊病人隔离区部署无人驾驶消毒机器人、无人驾驶配送车。智慧交通系统不仅为赈灾物资调配和快速供给提供了有力支持,也节省了大量的人力资源。

在智慧社区方面。不少社区借助“物联网+互联网+物业服务”的创新服务模式,实现流动人员排查、本地居民排查或者回访、特定人群通知等服务功能,并推行智慧车行、无感出入、在线缴费、智能催收、云监控、在线采购等创新服务。基于新一代信息科技的智慧社区,不仅摆脱了传统管理主要依靠“人海战术”,也在一定程度上提升了居民的生活质量。

在智慧教育方面。不少科技公司响应“停课不停学”,针对教育行业开放多项教育产品和服务,很多大型互联网企业联合在线教育相关合作伙伴,为全国各级教育部门、中小學生提供了在线教学整体解决方案,并在疫情期间免费开放。有的科技企业以人工智能技术为依托,运用精准的三步AI教学方式,即做测试题智能检测知识掌握情况、AI推荐应优先学的知识点、针对学再做习题巩固,助力学习效率提升。同时,在线教育机构在疫情期间推出“免费课程”,加速了在线教育模式的普及。

在远程办公方面。很多在线语音聊天终端和在线办公终端等先后发布远程办公指南,为企业提供云计算、视频会议等远程办公配套服务,支持企业快速恢复生产能力,同时针对疫情防控增加在线问诊、健康报备等功能。预计未来一段时间内,随着更多企业开始恢复上班,远程办公的需求还会继续增长。同时,这次大规模“练兵”对改变企业管理模式、降低办公成本、实现绿色发展也将发挥引领和示范作用。

在智慧金融方面。一是通过开发基于全场景多融合的社区解决方案应用,与在线支付等互联网支付系统相整合,实现了社区内大数据管理和用品购买及配送的融合联动,促进了疫情有效防控和民生稳定有序的同步发展。二是通过先进的金融科技手段及大数据的精准识别匹配,进一步推进普惠金融,为受疫情影响普遍面临危机的中小微企业提供贷款支持。三是将疫情防控期间个人隐瞒病史等行为纳入失信监管,计入个人公共信用,通过金融系统的约束,增加其失信成本。这些措施促进了金融业发展与社会服务、社会治理的融合,也是智慧城市的一个重要体现。

在智慧生活方面。生鲜电商加速替代传统零售,在线买菜、在线购物成为常态,各生鲜平台纷纷推出“无接触配送”;互联网体育平台推出赛事免费直播、健身直播、免费义诊等服务。影视行业采取电影在线化播放等措施自救,并催生互联网泛影视新业态,如直播、短视频平台短剧、内容IP线下化等。从日常生活消费到文化体育消费,此前的相关投入和建设的效果得到显现,为今后智慧生活领域的持续研发和建设坚定了信心。

在数字经济方面。以智能制造为例,如一些制造业和科技企业迅速改装、新建了多条自动化生产线,在很短时间就生产出大量的防护服、口罩、医学护目镜、检测试剂等医用急需物资,既体现了我国信息技术与实体经济的深度融合,也是数字经济的一次展示。以智能建筑为例,此次火神山医院采用了行业最前沿的装配式建筑技术,从开始建设到投入使用仅用了10天时间,极大地提升了武汉的救治能力。其他还包括电子信息、生物医药等数字经济的重点行业,在快速生产、快速运营、快速供给等方面都发挥了不同程度的保障作用。



深化新一代信息技术与实体经济融合

□ 李冠宇

从地方视角来看,各地深入贯彻国家发展战略,按照产业数字化发展要求,积极推进相关工作落实,制定本地方发展政策。我国已有近30个省市发布了工业互联网等数字化转型相关政策。

融合应用持续深化,全面发展加快转型落地。从消费领域来看,数字化新业态蓬勃发展,2019年全国网上零售额超过10万亿元,连续多年居全球第一,上半年移动支付交易规模超过166万亿元,引领世界潮流。从生产领域来看,工业数字化转型稳步推进,企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别达到70%、50%,推动降本增效应用深入,部分先行先试企业劳动生产率提高超20%,万元工业产值综合能耗降低超6%。从跨界创新来看,融合发展新模式新业态不断涌现,跨界创新探索逐步丰富,形成产融结合、产供销一体化、大规模定制等产业数字化新实践。

供给水平加速改善,重点突破赋能转型动力。以5G为代表的网络技术和产业发展同全球领先水平基本相当;工业互联网标识解析体系建设稳步推进,5大国家顶级节点启动建设部署,20个二级节点已上线运营;平台赋能作用不断强化,具有一定影响

力的工业互联网平台已超过70家,平均工业设备连接数达到69万台套,工业APP创新活跃;软件技术创新能力明显增强,形成了基于国产软硬件的整体解决方案,在云计算、大数据、人工智能、区块链等新兴领域,国内骨干企业持续加快技术迭代与产业升级,一批“独角兽”企业快速崛起。

支撑要素走向健全,多点协同构建转型基石。从标准制定来看,工业、金融等领域加快推动产业数字化相关标准研制工作,包括数据管理能力、开放共享、工业大数据等国家标准的研制。从安全保障来看,持续完善监督检查、信息共享和通报、应急处置等安全管理制度,我国80%以上的企业已开展网络和信息安全相关工作,其中已联网的制造业企业开展信息安全工作的比例达到90%。从发展生态来看,产学研广泛参与、深度协作的社会组织发展迅速,数字峰会、论坛等交流平台不断涌现,逐步形成区域协同联动、行业跨界交流、大中小企业协同发展的生态体系,助力产业数字化真正实践落地。

同时,我们也要清醒地认识到,我国产业数字化蓬勃发展的同时,也面临严峻挑战。从支撑能力来看,我国数字化基础仍较为薄弱,支撑产业

数字化的关键设备、核心工业软件、重要操作系统等方面存在短板,数据管理、安全监管、标准规范等公共支撑因素还不能满足全面数字化转型的需求,数字化人才储备也存在较大缺口。从企业自身来看,受限于资金、市场等内外压力,部分企业对数字化转型还存在疑虑,尤其是量大面广的中小企业,缺少转型的动力,导致企业数字化不均衡现象严重。从产业整体来看,虽然我国服务产业与消费领域的数字化转型进展较快,但对第一、二产业的带动辐射能力有限,工业、农业数字化转型仍面临较高壁垒,产业和区域发展不平衡。

多措并举加速释放产业数字化潜能

一是完善产业数字化政策环境,引领数字经济制胜之道。坚持问题导向,围绕产业数字化战略方向,加快完善准入监管、财税金融、技术创新、数据确权交易等方面的政策法规体系。进一步推动体制机制创新,加强标准化建设,健全质量保障和安全监管体系,创新人才培养、引进与评价机制。

二是突破产业数字化核心能力,打牢数字经济发展之基。健全以企业为主体、产学研用协同的创新体系,加快关键核心技术创新突破,加强融合领域基础理论研究及技术前沿探索。大力推进互联网、云计算、人工智能等信息基础设施建设,进一步夯实我国数字经济发展基础。研究制定产业数字化系统性解决方案,不断提升各行各业数字化、网络化、智能化水平,促进产业模式和企业形态根本性转变。

三是打造产业数字化生态体系,培育数字经济繁荣之魄。构建开放协同、规范有序的产业数字化生态体系,打通创新链、产业链、资金链,推动技术、人才、劳动力、资本等生产要素发挥叠加效应。以产业联盟、行业协会为载体,发挥生态纽带作用,构建“体系作战”发展优势。建设开放公共服务平台,注重中小企业转型升级,推动产业数字化全方位落地与持续迭代优化。

四是拓展产业数字化合作模式,探索数字经济未来之路。结合“一带一路”倡议,发挥新一代信息技术开放性、交互性优势,推动政府、企业等不同主体的深入合作和能力互补,促进全球数字经济体系开放式发展。围绕信息基础设施建设、标准规则制定、技术创新应用等方面,积极开展国际组织开展对接合作,广筑互利共赢的产业“朋友圈”。

