

智能化,怎样才能更多“赋能”经济?

战“疫”中,中国人工智能开启“快进键”

本报记者李斌、阳娜、郭宇婧

持续数月的新冠肺炎疫情,为人工智能在中国的发展按下了“加速键”——从红外热成像无接触快速测温到辅助诊断技术,从基于大数据的智能疫情追踪到机器人无接触配送,再到远程办公,在这次战“疫”中,一系列人工智能产品和应用引人关注,智能化手段成为战“疫”有力武器。

智能化,怎样才能更多“赋能”经济?连续一个多月来,记者深入调研发现,伴随人工智能、大数据等技术的加速发展应用,一个智能化社会的形态初步呈现在世人面前。与此同时,“智慧城市”建设正遭遇“拷问”,不少企业在数字化、智能化方面亟待加速转型,进而成为推动经济社会可持续发展的新引擎。

人工智能“赋能”:智能社会形态逐渐显现

稍微驻足,体温信息就被采集,在一块液晶屏上显示……3月中旬开始,位于北京顺义区双丰街道的泰和宜园社区,开始启用一套全新的社区疫情管理系统,通过无接触体温检测、视频智能分析预警以及门禁管控等技术,在“无感知”“不停留”的体验下,完成体温检测和对小区隔离期人员出入的技术管控。

据提供技术支持的智能物联产业领先企业、大数据提供商——北京千方科技股份有限公司的工作人员介绍,只要进入小区,必须通过防疫门禁管控系统的识别测试,“外地进京”“密切接触者”“疑似患者”“确诊病患”等都会被系统有效识别出来。目前,该小区1700余位居民已全部完成人脸信息录入,本地社区防疫数据库初步成型。与此同时,千方科技发布的“重点场所疫情防控云平台”已应用到北京、河北、湖南、江苏等地的社区、企业、交通枢纽等场所。

“疫情期间,我们的红外视频监测系统和疫情防控云平台,全面提升了重点场所的主动防控能力,待疫情平息后,平台及产品能力,将被用于公司智慧城市业务中,助力打造智能安全城市。”千方科技相关负责人说。

千方科技,只是人工智能型企业发挥技术优势抗“疫”的一个缩影——智慧物流、智能机器人、智慧诊疗……疫情之下,人工智能的相关应用开启了“加速键”。百度、小米、京东、旷视科技、第四范式、云知声等一系列企业,将人工智能技术辐射到辅助诊断、发热检测、无人服务、信息采集、企业线上化转型等领域,为疫情防控提供“科技智慧”。以医院为例,据不完全统计,已有20余款人工智能系统应用在武汉等抗疫一线以及全国数百家医院,服务人群包括疑似病例和确诊病例达到数十万人次。

2019年,仅北京地区人工智能相关企业数量就达到1084家。北京市经济和信息化局相关负责人表示,此次科技企业对疫情防控的有力贡献离不开这些发展基础和整体优势的支撑保障,并且在相当程度上反映了未来市场需求和创新方向。

工业和信息化部信息技术发展司司长谢少锋说,疫情期间,人工智能技术得到了有效运用,在疫情监测、疾病诊断、药物研发等方面发挥了重要作用。

中国人工智能产业发展联盟发布的《人工智能助力疫情防控调研报告》指出,疫情中大量人工智能技术投入应用,充分说明以人工智能、大数据等为代表的新一代信息技术通过前期的快速发展和实践积累,已经越来越商业化、市场化、普及化,智能社会形态逐渐显现,人工智能产业迎来难得的发展新机遇。

伴随疫情在全球蔓延,大数据和人工智能技术不仅在国内疫情防控、复工复产中发挥重要作用,也在中外合作中积极发挥作用。

3月27日,腾讯健康新冠疫情模块国际版正式开源,供全球开发者和服务机构快速搭建疫情查询服务。疫情发生以来,百度向各基因检测机构、防疫中心及全世界科学研究中心开放线性时间算法LinearFold,并通过百度大脑开放平台开放了240项AI技术能力。据百度研究院科学家透露,LinearFold算法可将此次新冠病毒的全基因组二级结构预测从55分钟缩短至27秒。

千方集团旗下“宇视科技”在全球新冠疫情加剧之初立即采取行动,协助各国抗疫,提供各类热成像、测温设备,可精确测量温度,为政府机构、医院、学校、交通枢纽等各类公共场所提供快速排查服务,高效甄别发热人员。目前,已在日本、韩国、泰国、印尼、拉美和欧洲部分国家展开合作。

在疫情防控中加速进入5G时代

专访中国电信集团有限公司党组副书记、总经理李正茂

本报记者丁冬霞

12小时建成火神山医院与中国人民解放军总医院远程会诊系统,24小时为湖北省防疫指挥部建立临时办公系统,48小时完成火神山医院光网、4G/5G无线网高质量全覆盖,72小时为火神山医院、雷神山医院安装1800部电话并建立信息化工程……此外,14小时建成5G直播系统,实现火神山医院工程建设实时高清直播,数千万网民变身“云监工”。

战“疫”紧要时刻,中国电信通信设施建设速度创造了世界通信史上新纪录。

疫情仍未结束,中央要求统筹推进疫情防控和经济社会发展工作。作为全球最大通信运营商之一的中国电信,如何贯彻落实中央决策部署,把复工复产与扩大内需结合起来,把在疫情防控中催生的新型消费、升级消费培育壮大起来?如何加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设进度?如何稳岗、扩就业?如何加大对贫困地区、贫困人口的帮扶?

就这些问题,中国电信集团有限公司党组副书记、总经理李正茂近日接受本报记者独家专访。

培育壮大新型消费

疫情发生以来,以大数据、人工智能、云计算、移动互联网为代表的数字技术发挥了至关重要的作用,越来越多企业开展“云办公”“线上经营”“智能化制造”“无接触生产”,数字经济新模式、新业态快速发展。

李正茂介绍,中国电信利用云网协同,把全国呼叫中心近3万个客服席搬到员工家中,员工通过家中宽带进入中国电信云中心服务设施,经授权提供呼叫服务。“云在复工复产中带来新变化,也许这就是未来工作的样子。”

云网融合满足不同需求,分为混合云、公有云内部互通、跨服务商公有云互通三种应用场景。在混合云场景下,本地数据中心、监控平台、企业自有信息系统等本地计算环境与公有云资源池之间的高速链路打通。

李正茂说,云和网络密不可分,网只是一个通道,只有云没有网,云也发挥不了作用,云和网络必须结合在一起,才能提供丰富多彩的应用和服务。



▲4月1日,在北京尚东·数字谷一座办公楼内,园区工作人员使用智能机器人进行咨询问诊。

新华社记者任超摄

智能化:亟待跨越四道“关”

尽管人工智能在疫情倒逼下按下“快进键”,但是仍然亟待跨越四道“关”。

——第一关是智慧城市的“智慧”程度。在遭遇席卷面如此之广的疫情时,传统的“智慧城市”受到“拷问”。中国人民大学公共管理学院教授马亮说,“某些城市的‘智慧城市’建设在应急管理初期几乎无用,大量的人工参与,普遍采用人海战术,没有充分利用信息技术。”

“疫情中暴露出来的数据孤岛等数字治理问题,严重影响疫情防控,花大力气建设的智慧城市,面对疫情考验,未能发挥出应有的作用。”中关村大数据产业联盟秘书长、国家发改委数字经济技术研究中心课题组组长赵国栋说。

业内人士认为,疫情下社区人工管理模式、人海战术,以及产业链配套等问题,倒逼城市精准管控和产业升级,加速产业数字化、智能化转型步伐,智慧城市的建设及运营有望迎来更新升级。

人们期盼“智慧城市”成果进一步“下沉”,推动新技术新应用与国家治理现代化相融合。千方科技董事长夏曙东认为,智慧城市将在未来发展中逐步提升,在这个过程中,原有的部门职责需要更加细致的顶层设计,包括立法制定、数据安全便捷使用,以及如何处理好管理部门本身的角色定位等。

——第二关是疫情之下,凸显不少企业在数字化、智能化转型步伐大大加快的背景下存在不会转、不能转、不敢转等问题。

“特别是对广大中小微企业来讲,有的还面临‘转型是找死、不转型等死’的困境。”伍浩认为,下一步应该按照问题导向、目标导向、结果导向,从几个方面发力,重点实施好“上云、用数、赋智”行动,探索普惠型的云服务支持政策,在更深层次推进大数据的融合运用,加大对企业智能化改造的支持力度,特别是要推进人工智能和实体经济深度融合。

——第三关是“中国制造”亟待加速智能化步伐,从释放资源红利的、以低成本为特征的中低端制造,转变为释放效率红利的高质量中高端智能制造。

70多年来,“中国制造”从无到有,规模已经跃居世界第一,并且具有最齐全的门类,在全球供应链和国际分工体系中具有不可或缺、举足轻重的地位。疫情进一步凸显智能制造的重要性、紧迫性。

2011年,联想集团就启动了以数据智能为核心的智能化转型,努力通过智能化变革实现制造的提质、增效。在联想合肥工厂,通过各个环节的智能化变革,不到一秒钟就有一台笔记本电脑下线,按时交付达成率比业界快15%。2016年起,联想集团开始输出自身的智能化转型经验和先进技术,为其他企业的转型赋能,在汽车、3C(电脑、通信、家电)、能源等多个行业为上百家大企业客户提供了智能化解决方案。“在全球经

济受到疫情影响的当下,我认为通过数据智能驱动制造业变革,大力发展智能制造,打造创新增长新动能,是推动中国经济航船稳定向前,穿越复杂多变的宏观经济格局和周期的一个有效途径。”联想集团高级副总裁乔健说。

疫情后,制造业企业将更加积极推动自动化和柔性化生产,聘用更多高科技人才及高技能、多技能复合型工人,减少对人工的依赖,以更好应对劳动力短缺问题。同时,零部件标准化、物流智能化、加强供应链抗风险能力,将受到更多重视。

——第四关是人工智能技术产业化尚存“四个不足”,人工智能技术还没有发挥出应有的作用。

根据《人工智能助力新冠疫情防控调研报告》及有关专家分析,人工智能应用中还存在一些影响未来发展的薄弱环节,需要引起高度重视:

一是数据积累不足。此次突发疫情下,人工智能技术在有数据积累的场景能快速落地,例如行人检测、人脸识别、肺部病灶检测分割,以及智能语音语义理解等方向能够快速部署响应;而在其他场景下,例如病毒传播扩散途径检测、病毒溯源等,由于缺少充足的已标注行业数据,人工智能技术还没有发挥出应有的作用。

二是产品质量不足。随着疫情的发展,越来越多企业提供抗疫的人工智能产品服务。由于开发周期短、技术实力和成本等原因,市场上每个类型的产品同质化、质量良莠不齐等鱼龙混杂的问题大量存在,缺乏相关评估规范对产品功能、性能进行约束。

三是智能程度不足。多数医疗服务机器人在路径规划、柔性控制、多模态信息精准感知与可视化、人机交互等核心技术方面尚未满足智能化水平;外呼机器人的对话水平还未达到自然顺畅交流的程度,语义理解能力也有待提升。

四是基础技术不足。相关企业对人工智能基础理论、核心关键技术积累,与国外先进国家相比还相对薄弱,核心算法、芯片及基础元器件的掌握与国外差距较大,缺乏重大原创科技成果。核心环节受制于人,不利于国内企业参与国际竞争,随时可能被卡脖子,也使国民经济和国家安全存在远期隐忧。

智能化:正迎来重要的历史交汇和转折点

疫情下,很多二线城市、乡镇基层的医生没接诊过新冠肺炎患者,不知道该怎么筛查。针对这一情况,作为互联网医疗企业,“春雨医生”将新冠肺炎在线问诊中积累的大量数据进行AI智能化处理,“研制”出基于大数据的新冠肺炎AI诊断机器人,供基层医生参考。

“这项AI领域的创新,得益于我们多年的数据与技术累积。我们7年前就开始做大数据和医疗AI尝试,用AI技术结合平台累积数据去搭建专业垂直疾病领域的AI诊疗模型,帮助医生梳理患者病情,给出提纲和支持数据。未来,它有可能成为医生诊断的小助手,并进行数据分析和数据整理。”春雨医生CEO王羽潇说。

应对新冠肺炎疫情以及复工复产工作中,新一代信息技术的应用需求大幅增长,众多行业和领域成为新技术的重要试验场,涌现出不少新模式、新业态和新成果。

疫情之下,人工智能等科技正在快速发展。不少企业负责人认为,随着中央对加快新型基础设施建设进度作出部署,人工智能、大数据等技术已经成为产业升级升级的重要引领力量之一,正在为我国经济高质量增长创造更多新机遇。

英特尔市场营销副总裁王锐认为,智能化正在迎来重要的历史交汇和转折点,5G、AI和智能边缘的融合将推动智能技术的飞速迭代,驱动未来增长。

人工智能是引领未来的重要战略性新兴产业,是新一轮产业革命和技术革命的重要驱动力,也是推动国家经济社会全面健康可持续发展的新引擎。面向未来,无论是企业,还是专家都对人工智能的发展充满信心。

“大力释放人工智能新技术、新产品的‘赋能’效应,对于深入推进人工智能产业发展意义十分重大。”《人工智能助力新冠疫情防控调研报告》指出,必须加强顶层设计,突破发展瓶颈,推动人工智能产业再上新台阶,并以此带动国家竞争力整体跃升和跨越式发展。

人们希望患病时能得到权威医生帮助,跨越时空及时多方会诊。这些愿景也将在5G时代成为现实,“高速度、大连接、低时延”让远程手术无缝、低时延链接。

据了解,疫情期间,中国电信医疗方面的网络容量、流量增长17倍,目前已有2000多家医院上云,速度之快超乎想象。

4月8日,中国电信等发布《5G消息白皮书》,阐述5G消息核心理念、业务功能、技术需求,提出5G消息生态建设构想。5G消息被业界称为富媒体通信,系统全部支持从文字到音视频、虚拟现实等现有媒体形式。用户无须下载移动应用,通过5G消息即可满足生活和社交需求。5G消息的应用将催生更多服务升级与产业创新。

李正茂说,中国通信业从一个落后行业变成一个发达的、对国民经济有重大贡献的行业,4G时代,中国通信业已进入第一梯队。进入5G时代,中国通信业已呈现引领态势。

李正茂说,中国通信业今年建成30万个5G基站,覆盖全国所有地级以上城市,计划实现5G独立组网全球首发商用。今年5G用户目标数是6000万到8000万。

中国的移动通信经过1G空白、2G跟随、3G突破、4G同步的发展历程,目前加快进入5G时代。相比4G,5G具有“高速度、大连接、低时延”优势。理论上,5G网速是4G的10到100倍,每平方公里连接设备数量达百万级,时延仅为1毫秒。

实现低时延,必须以5G独立组网为基础。中国电信等全球领先的通信运营商,正致力于推动5G独立组网模式。

中国电信牵头起草的《5G独立组网白皮书》,将于近期在网上发布。李正茂说:“白皮书指明5G一个非常关键的问题,就是如何面向垂直行业、工业互联网,5G将打开非常巨大的空间,各行各业都可能享受这个独立组网新技术带来的变化。”

5G是驱动工业互联网发展的关键技术之一,工业互联网也是加快5G商用规模部署的重要突破口,二者相辅相成。5G时代上网便捷,速度更快,资费更低,以高清视频为代表的视频服务将迅猛增长,虚拟现实、增强现实、混合现实等将随处可见。体育节目直播时,裁判员佩戴的摄像头可360度全景摄像,通过5G网络上传,观众可自由选择裁判员的视角观看比赛。

人们希望患病时能得到权威医生帮助,跨越时空及时多方会诊。这些愿景也将在5G时代成为现实,“高速度、大连接、低时延”让远程手术无缝、低时延链接。

据了解,疫情期间,中国电信医疗方面的网络容量、流量增长17倍,目前已有2000多家医院上云,速度之快超乎想象。

李正茂说,中国通信业从一个落后行业变成一个发达的、对国民经济有重大贡献的行业,4G时代,中国通信业已进入第一梯队。进入5G时代,中国通信业已呈现引领态势。

(上接1版)管住餐桌,也要看住厨房。记者走进浙江临安的一家大型餐馆看到,门边墙上挂着一块大屏幕,正对后厨进行“实况直播”。浙江等地正在开展“阳光厨房”建设,倒逼餐饮业提升卫生质量。

【延伸阅读】严把“入口关”,保障吃得卫生。沈阳市民何坤说,疫情教育了我们避免交叉感染的重要性。现在餐饮企业复工以后,还是要严格执行“公筷制”和“分餐制”,这些举措现在看来可以避免我们“好了伤疤忘了疼”,让我们吃得安心,更吃得卫生、健康!

【百姓关注③】“宅”健身、“云”学习会是昙花一现吗?疫情期间,在“宅居”中尝试健身、阅读、“云”游的人多了,很多家庭逐渐养成了运动和学习的习惯,不过也有人担心,这股潮流会不会随疫情防控常态化而“退热”?

【各地行动】为健康活动“加把劲”。北京市学校体育联合会精心创编《天天锻炼 战胜疫情》的居家体育锻炼方案,每天上传网上,供首都青少年学生锻炼。哈尔滨首届全民健身线上运动会近日启动,参赛者拍摄上传健身舞、广播体操、跳绳、开合跳等内容的一分钟视频,即可参赛。

继3月1日西藏布达拉宫首场网络直播迎来100万人观看后,3月9日,这座世界文化遗产又迎来以文物为主题的5G网络直播。连日来,四川成都大熊猫繁育研究基地、上海海洋水族馆、中国航海博物馆等全国知名景点都开启网络直播“云春游”,让人们足不出户就能学知识、长见识。

【延伸阅读】让健康产业与大众生活良性互动。疫情给健康产业带来了机遇。上海体育学院教授黄海燕说,例如体育领域,不仅是国家推动健康事业的核心,也蕴含着巨大的消费市场,正催生市场主体加快进入。

来自湖北荆门的残疾人运动员苏奕铭,近期把自己运动和跳舞的视频发到抖音上,没想到引来很多人跟学。她说,各地可扶持以体育和文化消费为主的健康服务业发展,鼓励“网红”和运动达人创新创业,让健康产业发展与大众生活方式养成形成良性互动。

【百姓关注④】滥食“野味”能禁止吗?“野味产业”对公共卫生安全构成重大隐患。这次疫情能否让人们“吃一堑,长一智”,彻底对“野味”说不呢?

【各地行动】织密保护网,断绝利益链。没有买卖,就没有伤害。国家层面完善立法,各地也纷纷拿出最严举措,织密野生动物保护网。

3月26日,北京市人大常委会审议了《北京市野生动物保护管理条例(草案)》,从猎捕、生产经营、出售购买、运输寄递、交易和消费服务、广告以及宣传教育多个环节,建立禁食制度体系,实现了“应禁全禁”。

目前,福建、四川、江西等省份也已出台禁止野生动物交易的规定,广西、江苏、山东等地则加大执法力度。森林资源大省吉林近日集中销毁了近年来收缴的蟒蛇、豹子、狗獾等各省野生动物尸体7740只,制品2035件等,表明对破坏野生动物资源违法犯罪的“零容忍”。

有禁止,有呵护。辽宁今年在全省范围内开展春季鸟类等野生动物专项保护行动。在北京、除地面临护外,还用无人机为候鸟“护航”,严防乱捕滥猎和破坏野生动物栖息地等违法行为发生。

【延伸阅读】培育好现代饮食文明。中国烹饪协会副会长李春祥几年前就在为厨师禁煮、顾客禁食“野味”而奔走呼吁。他说,杜绝食用野生动物的陋习还需人们改变观念,摒弃“野味”滋补、猎奇炫耀等不健康饮食理念。

法律界人士认为,应升级现行野生动物保护法、刑法等法律中的处罚力度,并同步加强现代饮食文化培育和宣传,切实从源头阻断不良需求。

(参与记者:刘洪明、张逸飞、唐虢、程士华) 新华社北京4月21日电

边城战“疫”

(上接1版)小区封闭管理后,老百姓餐桌是否受到影响?记者来到绥芬河市一大型超市,市民宋佳的购物车里放着菠菜、芹菜、生菜等。“尽量多买点菜、少出门,想买啥都能买到,价格也没啥变化。”宋佳说。

绥芬河、满洲里两市在加强疫情防控保障社会稳定的同时,正采取措施将疫情对边贸的影响降到最低。在绥芬河公路口岸,一辆外籍货车经过查验后,正准备出境。绥芬河海关公路办事处查验科科长王寿春说,这辆车装的是200余个口罩,准备发往俄罗斯远东地区。

疫情期间,绥芬河海关推出绿色通道,对于疫情防控物资、水果蔬菜等优先验放。同时,随时跟企业沟通,进行非接触预约通关,以支持外贸企业复工复产。

记者在绥芬河吉日本业有限公司地板加工车间看到,机器正常运转。该公司总经理高峰说,因疫情,企业订单受到一定影响,当地政府协调了贷款,缓解了资金压力,正加大投资更新技术,以吸引新的市场订单。

满洲里口岸货运通道,往来的大型货车川流不息。国门之下,中欧班列正常运行。记者在满洲里铁路车站集装箱场看到,高大的吊车正在装运集装箱。值班员杨亮说,一个昼夜能装运五六百标箱,数量比去年同期略高。

在高2米多、占地9平方米的透明帐篷里,32岁的检测员曹晓旭身穿防护服,坐在生物安全柜前,进行新冠病毒核酸检测。4月11日下午,中国疾控中心病毒病预防控制所接到援助绥芬河的通知,曹晓旭第一时间报名。

4月12日,中国疾控中心专家组15人赶赴绥芬河市。4月13日,专家组在短时间内搭建起一个具备日检测标本1000份以上的负压帐篷式移动实验室,达到生物安全防护三级要求,简称“P3实验室”。当晚,这个实验室就投入使用,大幅提升当地核酸检测能力。

4月17日,国家卫健委从武汉华中科技大学同济医学院附属协和医院、附属同济医院调配的医疗队伍,由专机运抵满洲里西郊机场。这批物资包括体外肺膜氧合机(ECMO)、呼吸机等多种救治设备。

连日来,不少刚从湖北结束战斗的医护人员,来不及休整,紧急驰援。甲衣未解,再跨征鞍,他们传递信心,给边境小城带来战胜疫情的希望。

王玉晶、牡丹江穆棱市人民医院副院长、黑龙江省援助湖北第三批医疗队员。结束隔离休养的第二天,4月6日,王玉晶就赶到绥芬河市人民医院支援抗疫。

“穆棱市和绥芬河市是‘兄弟肩市’,我会把在武汉积累的经验用在绥芬河,和大家一起并肩作战,一定会打赢这场疫情阻击战。”目前,王玉晶和她的团队5名医生,对境外输入无症状感染者和轻型患者进行治疗和生活护理,患者病情稳定。

4月7日,中山大学附属第一医院重症医学科主任管向东结束了在武汉的抗疫战斗。返回广州短暂休整,管向东又受国家有关部门委派,担任专家组组长,率领4名重症领域专家,于4月11日奔赴绥芬河市。

边境小城,正受大考。做好境外疫情输入防控事关全国新冠肺炎疫情防控工作全局。众志成城,绥芬河、满洲里一定能打赢这场战“疫”。

(参与记者:邹俭朴、张涛、唐铁富、孙晓宇)