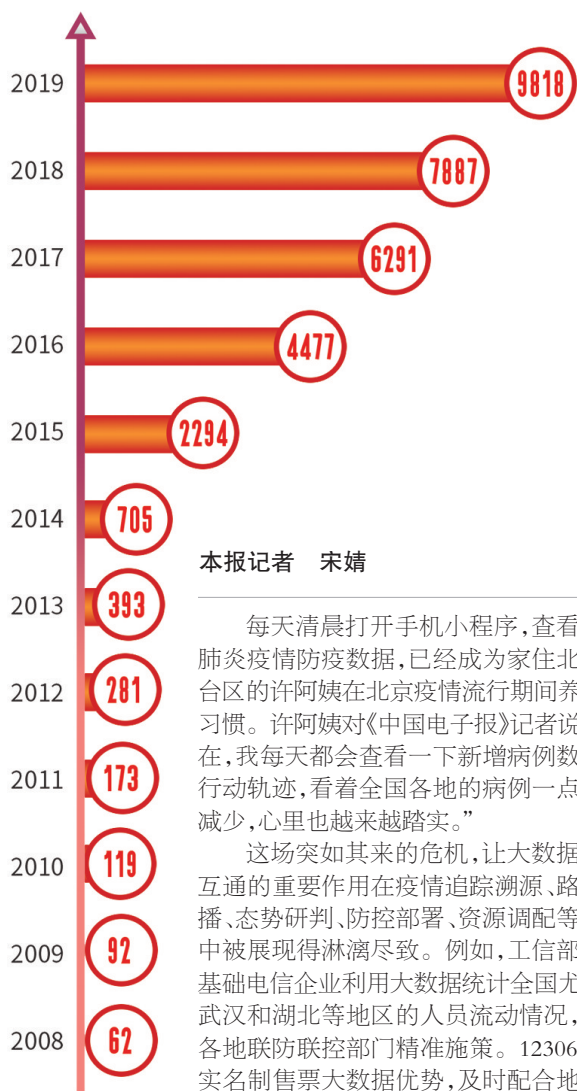


大数据落地有声

人工智能 焕发生机

2008-2019年中国大数据专利新增数量(单位:项)



本报记者 宋婧

每天清晨打开手机小程序,查看新冠肺炎疫情防疫数据,已经成为家住北京丰台区的许阿姨在北京疫情流行期间养成的习惯。许阿姨对《中国电子报》记者说:“现在,我每天都会查看一下新增病例数量与行动轨迹,看着全国各地的病例一点一点减少,心里也越来越踏实。”

这场突如其来的危机,让大数据互联互通的重要作用在疫情追踪溯源、路径传播、态势研判、防控部署、资源调配等过程中被展现得淋漓尽致。例如,工信部组织基础电信企业利用大数据统计全国尤其是武汉和湖北等地区的人员流动情况,帮助各地联防联控部门精准施策。12306利用实名制售票大数据优势,及时配合地方政府及各级防控机构提供确诊病人火车上密切接触者信息。各大互联网公司也纷纷加强大数据在疫情防控中的应用,微信、

QQ、支付宝等平台皆推出疫情防控小程序,让用户可以实时掌握相关数据。还有不少医院建立了基于大数据和人工智能的疾控监测预警系统,发挥了重要作用……

目前,我国已成为世界第一数据资源大国和全球数据中心。中国互联网络信息中心发布的报告显示,截至2020年12月,我国网民规模达9.89亿,互联网普及率达70.4%。中国国家信息中心此前透露,早在2010年,我国数据在全球占比就已突破10%,预计到2025年,我国数据总量将跃居世界第一,全球占比有望达到27%以上。近年来,我国高度重视大数据产业发展。相较于“十三五”规划将“实施国家大数据战略”独立成章,“十四五”规划中对于大数据发展的着墨已经渗透到了数字中国建设的方方面面。政策体系的日益完善在极大程度上推动了大数据产业整体发展环境的持续优化,为其健康、有序发展奠定了基础。

此外,值得关注的是,我国数据安全治理进展显著。2021年6月10日,《中华人民共和国数据安全法》正式颁布,掀开了我国数据立法的序幕。作为我国首部以“数据”或“数据安全”命名的法律,《中华人民共和国数据安全法》的出台预示着我国数据开发与应用将进入有法可依的新篇章。

与此同时,各地政府相继成立大数据管理机构,统筹推进产业发展。有学者对我国31个省级行政单位(不含港澳台)和334个地市级行政单位的机构改革方案进行梳理后,发现其中17个省份、203个市皆已组建了专门的大数据管理机构。作为政府数据治理实践的运行载体,各地大数据局的设立不仅成为了当地大数据产业发展的有力抓手,同时也为数字政府建设按下了“加速键”。

公开数据显示,截至2020年年底,全国共有30个省份出台了56份政府数据开放的相关政策文件,已有142个省级、副省级和地级政府上线了数据开放平台,且开放的有效数据集总数从2017年的8398个

增长至2020年的98558个,4年间增长超过10倍。各级政府积极推动政府数据开放,为产业发展提供了新突破口。

受益于多方驱动,我国大数据产业规模始终保持着高速增长的态势。《2020中国大数据产业生态地图暨中国大数据产业发展白皮书》指出,2020年,中国大数据产业规模达6670.2亿元,同比增长23.6%,预计2022年,大数据产业规模将突破万亿元。而据IDC最新发布的《2021年V1全球大数据支出指南》,2020年中国大数据市场整体规模预计将首次超过100亿美元,较2019年同比增长15.9%,近5年来的复合增长率约为19.7%,增速全球第一。

国家大数据综合实验区、产业园及数字园区示范引领作用日渐凸显。八大国家级大数据综合试验区(贵州、京津冀、辽宁、内蒙古、上海、河南、重庆、珠三角)及毗邻省份,如安徽、湖北、四川、陕西、浙江、山东和江苏等地的先行先试,主动探索初见成效。

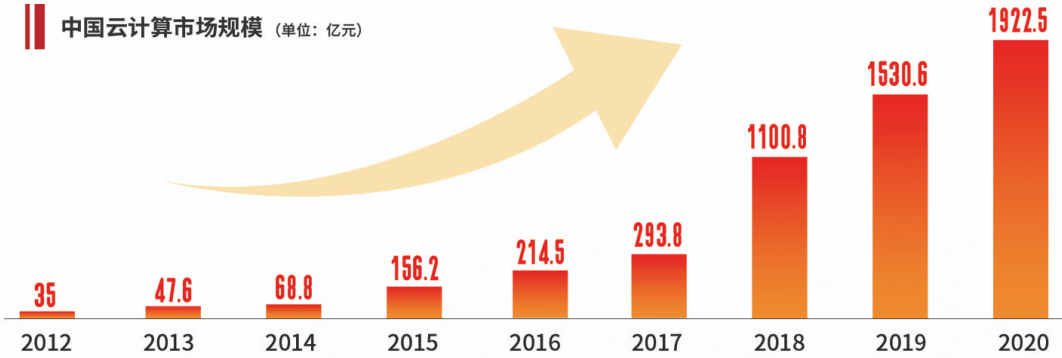
从产业融合来看,大数据应用推进势头良好,行业融合趋势明显。目前,互联网、金融、医疗、政务、通信等领域与大数据产业融合情况较好,交通、能源、教育、工业、农业等领域也在加快应用大数据。以工业为例,大数据在工业领域的应用从产品级、设备级向产业链级深入拓展。赛迪顾问统计数据显示,预计到2022年将达到346.1亿元,未来三年中国工业大数据市场规模将保持30%以上的速度持续增长。

从技术发展来看,我国大数据基础软件自主研发成果不断,创新创业势能趋强。例如,阿里云分布式数据库PolarDB首次进入Gartner全球数据库领导者象限,市场份额位居全球云数据库第三。

公开数据显示,在2020年我国新增的11.31万件数字科技专利中,大数据相关专利占比达18%。赛迪顾问数据显示,2019年我国拥有大数据相关专利数量32301项,新增专利数量9818项,国家科研经费投入总量22143.6亿元,同比增长12.5%。

云计算华丽蝶变

中国云计算市场规模(单位:亿元)



本报记者 宋婧

怎么把一辆冷冰冰的汽车变成一个“有温度”的伙伴,让它记住你的声音、指纹、样貌,听从你的操作指令,甚至和你聊天互动?从技术角度来讲,想让汽车变得更“懂你”,需要将它收集到的海量数据信息回传至云端深度学习,并通过复杂的算法进行分析处理,这就离不开“云计算”在背后提供支持。自2009年云计算正式登陆中国市场,云计算在中国大地生根发芽茁壮成长。

当前,网上购物、在线办公、影音娱乐已流行,云计算应用已深深植入我们的工作、生活中。从一个虚无缥缈、被质疑“新瓶装旧酒”的概念,演进到能够像水、电、燃气一样供用户按需取用、随用随取,云计算在短短10年的时间里就已实现“从0到千亿”的规模,迈入了普惠发展的新阶段。

市场规模快速拓展。Canalys报告显示,2021年第一季度,中国云计算市场规模达60亿美元,同比增长55%,全球占比14%,已成为仅次于美国的全球第二大云计算市场。赛迪顾问2021年《中国云计算市场研究年度报告》披露数据显示,2020年全球云计算市场销售额为2957.6亿美元,增速

为9.8%,增长进一步放缓。而中国云计算市场依然保持较快增长,2020年市场规模达到1922.5亿元,同比增长25.6%,远超世界平均水平。

行业渗透率持续提高。尽管互联网行业仍然是云计算产业的主流应用行业,但是政府、交通、物流、金融、制造等领域的云计算应用水平正在快速提高,占据更重要的市场地位。

关键云技术不断实现突破。根据Gartner发布的最新报告,全球前六名云厂商中,中国科技公司占比一半。评估显示,中国云技术在计算能力、安全技术、数据库、Serverless等领域已实现世界领先。

近期,由于受到新基建政策引导等多重因素影响,中国云计算产业链上下游,包括芯片、网络设备、网络运营、存储、服务器、操作系统、应用产品等在内的厂商与服务商,整体步入了高度景气的发展周期。从单纯的影响IT变革走向推动各行各业转型升级,中国云计算产业发展驶入“快车道”。

从国内云计算市场来看,公有云厂商、数据中心厂商、云计算系统集成商、电信运营商以及私有云计算厂商纷纷布局,呈现百花齐放、欣欣向荣的景象。IDC发布的《中国公有云服务市场(2020第四季度)跟踪》报告显示,2020年中国IaaS市场

规模达到119.3亿美元,同比增长53.7%。其中,阿里云位居全球第三、国内第一。华为云和腾讯云市场份额并列第二。这三家龙头企业市场份额加在一起达到62.6%,占据国内公有云服务市场的大半江山。同期,天翼云、金山云、浪潮云、UCloud、QingCloud等也有不俗的表现。目前来看,越来越多的中国企业正投身于云计算赛道之上,整个市场活力十足。

从营收表现来看,中国企业选手成绩亮眼,有望实现“换道超车”。阿里巴巴财报显示,截至2021年3月31日,阿里云营收达167.6亿元,同比增长37%,成为国内首家、全球第二家实现盈利的云巨头;腾讯2021年Q1财报数据显示,腾讯金融科技及企业服务业务收入同比增长47%至390亿元。此外,金山云2021年Q1营收18.14亿元,同比增长30%;优刻得2021年Q1营收7.1亿元,同比增长72.31%。据Frost&Sullivan报告预测,中国云服务市场规模在2024年将达到5633亿元,超过美国云市场。

在“新基建”热潮下,作为数字化建设的“底座”,云计算迎来了新一轮爆发。事实上,云计算产业的火热发展势头并非一日之功,而是长久以来的厚积薄发。早在2010年,云计算就被纳入战略性新兴产业。之后的十年间,国务院、工信部、国家发改委等部门密集发布了一系列云计算相关法规标准,为云计算发展护航。

从2017年至2021年,数字经济连续4年被写入政府工作报告。“十四五”规划更是将数字经济独立成章,提出加快推动数字产业化、培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业。数字经济被提升至国家战略层面的高度,云计算也再次被明确列为重点发展产业之一。受益于政策的持续推动,我国云计算产业创新能力显著增强,服务能力大幅提升,应用范畴不断拓展,已然成为打造数字经济新动能的重要支撑。

本报记者 宋婧

伴随清晨第一缕阳光洒入窗户,智能音箱传出的阵阵音乐将你从睡梦中唤醒;检测到你已经起床后,智能窗帘缓缓拉开;走出家门,身后的扫地机器人自动开启清扫模式;来到路边,通过打车软件叫来的出租车已为你规划好最优路线;经过公司门口的智能门禁系统和测温系统,你很快顺利进入办公区域……这并不是电影场景,而是我们的真实生活。

如今,人工智能已“飞入”寻常百姓家。指纹解锁、扫码支付、刷脸认证等早已是家常便饭。智能家电、无人快递配送车、智能送餐机器人、自动驾驶汽车等也越来越多地出现在我们的视野中。尤其在疫情期间,红外线测温、机器人外呼筛查、健康码及接触者追踪、远程诊疗等一系列人工智能应用更是成为了全民战疫的有力武器,在这场没有硝烟的战争中发挥着重要作用。随着“AI+”商业化模式的日趋成熟,人工智能技术正在潜移默化地融入金融、医疗、交通、安防、文娱、农业、教育等各行各业,并逐渐落地生根,散发出勃勃生机。

自国务院出台的《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》首次将人工智能纳入重点任务以来,一系列政策的出台,极大地推动了国内人工智能步入高速发展阶段。数据显示,自2011年至2021年3月,国内人工智能领域相关投融资事件达10314起,披露的投融资总额高达24393亿元,仅在2020年,与AI相关的投融资事件就达1383起。据悉,过去两年,人工智能企业在机器视觉、AI芯片、语音语义识别、机器人、智能驾驶等领域出现了IPO融资高峰,国内市场对AI领域投资热情高涨。

受益于国家支持、政策驱动、市场追捧等多重利好因素影响,我国人工智能产业规模呈逐年增长趋势。赛迪顾问数据显示,2020年受新冠肺炎疫情影响,全球人工智能产业增加值为163.9亿美元,同比降44.5%。然而,中国人工智能产业增加值达到322.9亿元,同比增长6.3%,实现逆势增长。预计2023年,中国人工智能产业增加值将达到531.4亿元。

在关键技术突破方面,深度学习、类脑计算、知识图谱、智能机器人等成为人工智能技术发展重点方向,国内行业头部企业纷纷展开紧锣密鼓的布局。例如,百度推出中国首个且国内唯一开源开放、功能完备的产业级深度学习平台——飞桨,并基于飞桨平台自研的预训练语义理解框架ERNIE一举拿下Glue冠军。阿里巴巴发布的万亿参数AI大模型M6“神经元”与国际先进水平相比,能耗降低超八成、效率提升近11倍。

在产业链建设方面,中国人工智能行业产业链体系逐渐完善,并开始在全球范围内“显山露水”。其中,应用层涵盖企业技术集成与方案、智慧商业和零售、智能机器人、智能硬件等多个领域,企业数占比达到84.05%,占据产业市场主导地位。基础层与技术层也呈现出迅猛发展之姿。中国人工智能学会等机构联合发布的《中国人工智能发展报告2020》称,中国在自然语言处理、芯片技术、机器学习等10多个人工智能子领域的科研产出水平已位于世界前列。

在场景落地方面,以“人工智能+”为代表的业务创新模式日趋成熟,在金融、医疗、交通、安防、文娱、农业、教育等行业场景落地生根。在新冠肺炎疫情这场没有硝烟的战争中,红外线测温、机器人外呼筛查、影像辅助诊断、健康码及接触者追踪、智能机器人、无人配送车、远程协同办公、智慧教育等一系列人工智能应用成为战“疫”的有力武器,发挥了重要作用。

近日,国际权威机构IDC发布的《2020全球算力指数评估报告》称,经过多年的持续发展,加速积累的技术能力与海量的数据资源、巨大的应用需求、开放的市场环境有机结合,形成了我国人工智能发展的独特优势。目前我国算力指数评估分数达到66分,处于全球第一梯队。