

大数据：进入深度应用新阶段



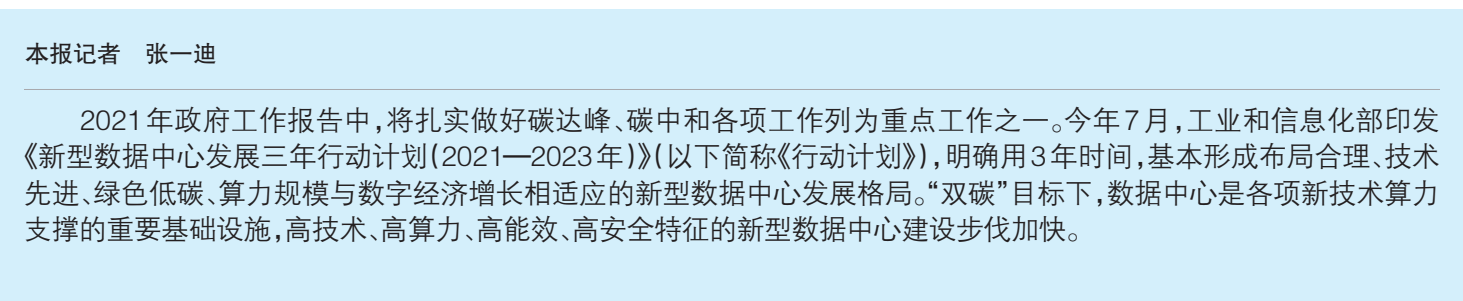
创新升级应用加深 产业发展走入新阶段

我国大数据产业链初步形成,可大致分为基础支撑、数据服务、数据融合应用上中下游三个环节,目前已汇集包括阿里云、腾讯云、华为、中科曙光、紫光集团、联想、中兴通讯、久其软件、太极股份、东方国信等各行业领先企业,北京国际大数据交易所、贵阳大数据交易所、上海数据交易中心等机构。在网络支撑方面,我国已建成全球规模最大的光纤网络和4G网络,5G终端连接数超过2亿,位居世界第一,为大数据释放更大价值增强基础。在政策层面,党中央、国务院围绕数字经济、数据要素市场、国家一体化大数据中心布局等作出一系列战略部署。

各地方发展大数据也不遗余力。大数据分析与应用技术国家工程实验室联合北京大数据研究院共同编制并发布的《2021年大数据产业发展指数白皮书》显示,大数据企业主要分布在直辖市和东部沿海城市,呈现出高度聚集性。共有11座城市的企业数量超过100家,其中北京以2191家企业高居榜首,位列第二的上海有819家,第三名深圳市有635家。

中国大数据产业从萌芽到如今渐成体

数据中心：向绿色节能过渡



“东数西算” 推动数据中心向西迁移

从全国数据中心分布来看,京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝等地区应用规模较大,目前存量数据中心机架数量约占全国总数的一半。受到能耗指标、电力成本等多方面因素限制,东部地区发展大规模数据中心难度和局限性较大。相比之下,西部地区在气候、土地资源、可再生能源等方面具有天然优势,近年来成为数据中心建设的热门地区。乌兰察布、贵州等吸引阿里巴巴、百度、腾讯、华为、快手等行业头部企业云计算数据中心落地建设。

在数据中心向西迁移的趋势下,政策层面也开始加强顶层设计。今年5月,《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》(以下简称《实施方案》)正式发布,开启对全国各地区数据中心运行的系统性规划。《实施方案》提出,在京津冀、长三角、粤港澳大湾区等8个地区部署国家枢纽节点,启动实施“东数西算”工程,构建国家算力网络体系。贵州、内蒙古、甘肃、宁夏地区将重点提升算力服务品质和利用效率,本地区数据中心主要承接全国范围需后台加工、离线分析、存储备份等非实时算力需求,打造面向全国的非实时性算力保障基地。7月印发的《行动计划》提出建设具有高技术、高算力、高能效、高安全特征的新型数据中心,助力国家枢纽节点数据中心高质量发展,进一步提升国家枢

系,已走过将近10个年头。“十四五”开局之年,大数据产业也进入了集成创新、深度应用的新阶段。

大数据在医疗、工业、交通等领域的融合应用技术加快创新突破,大数据融合应用重点从虚拟经济转变为实体经济;大数据底层技术方面,信息安全、模式识别、语言工程、计算机辅助设计、高性能计算等加快突破,大数据技术领域逐渐补齐短板,并进一步强化长板。

数据治理重拳出击 进一步激活大数据价值

为了保障行业健康可持续发展,今年6月出台了《中华人民共和国数据安全法》,在“数据安全与发展”章节下,提出要坚持以数据开发利用和产业发展促进数据安全,以数据安全保障数据开发利用和产业发展;要实施大数据战略,推进数据基础设施建设。当前数据安全监管趋严,数据安全法、个人信息保护法等法规正式实施,为数据安全提供了良好的政策环境。

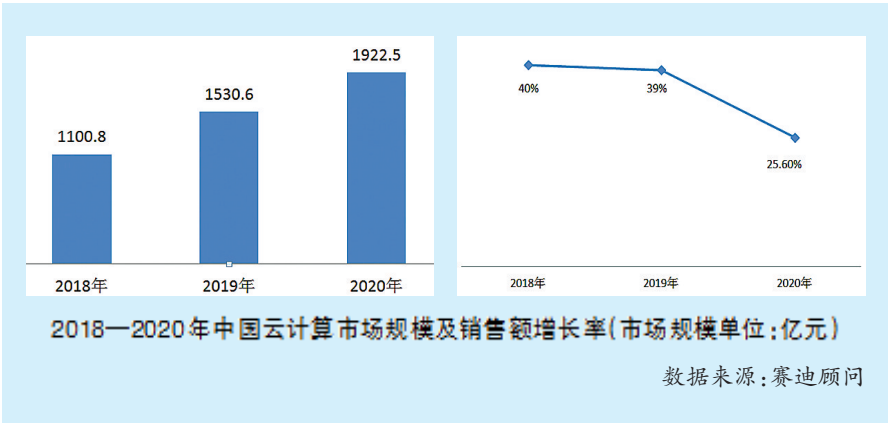
中国电子技术标准化研究院副院长孙文龙认为,标准是加快大数据治理体系建设的“引路牌”。目前我国标准体系逐步完善,33项国家标准立项,24项发布。孙文龙指出,随着大数据与实体经济的深度融

合,以及大数据战略资源地位的日益凸显,完善的大数据治理体系已成为国家治理体系和治理能力现代化建设的重要基础。

“十四五”时期,释放数据要素价值将为建设制造强国、网络强国、数字中国提供有力支撑。赛迪研究院院长张立指出,数据要素价值释放是数字经济发展的根本所在。大数据产业通过提供贯穿数据全生命周期的技术、工具和平台,孕育数据要素市场主体,深度参与数据要素全生命周期活动,是数据要素价值释放的重要承载。“十四五”时期,推动大数据产业发展要坚持数据要素观,把数据要素汇聚、流通、应用、治理贯穿始终,加快完善数据价值体系和市场规则,强化数据要素在驱动经济社会转型发展中的战略性、基础性作用,实现数据要素价值释放和价值再创造。

国内大数据产业规模情况		
年份	产业规模	年复合增长率
2020年	超过1万亿元	超过30%
2025年	突破3万亿元	保持25%左右

数据来源:《“十四五”大数据发展规划》



云计算： 开启新一轮黄金发展期

本报记者 宋婧

2021年,中国云计算产业发展走到了一个重要的分水岭。“2021年前,云计算主要是承载不断激增的移动、媒体和社交数据的存储、管理和分析;2021年后,云计算将成为企业数字化优先战略的核心,深入到企业的管理和业务层面,发挥其对企业业务效率提升和业务创新的价值。”IDC中国助理研究总监刘丽辉在接受《中国电子报》记者采访时说道。

赛迪顾问发布的2021年《中国云计算市场研究年度报告》(以下简称“报告”)指出,“上云用数赋智”成为企业发展的行动指南、“新基建”进程加快、大型企业变革IT架构等,这为以云计算为代表的新一代信息技术产业带来了广阔的发展空间。

中国云 绘就数字经济发展新画卷

从发展历程上看,云计算走过了2006年到2010年的形成期、2010年到2015年的发展期以及2015年到2020的应用期,如今已经进入成熟期。从“量的增长”转向“质的提升”,中国云源源不断地在为数字经济的发展输送着活力与动力。

近年来,国家有关部门出台了一系列云计算法规标准及相关政策,顶层设计趋向完善,为云计算产业发展指明了方向。

全国各地也相继推出了云计算相关政策,但侧重点各有不同。北京、上海、广州、深圳等经济较为发达的省份云计算普遍起步早、进展快,下一步发展重点放在了打造高等级云数据中心、拓展行业场景应用、加强安全治理等方面,致力于全方位提升云计算服务水平。安徽、海南、辽宁等云计算起步较晚的省份则更多地是在布局云计算技术与公共服务平台的融合,希望能够逐步加大云计算渗透率。

国家政策对云计算发展的引领和驱动作用在市场端得以体现。赛迪顾问报告指出,在全球增速进一步放缓的趋势下,2020年中国云计算市场依然保持较快增长,市场规模达到1922.5亿元,同比增长25.6%,且未来3年仍将保持高速增长,预计到2023年市场规模将达到3670.5亿元。

一超多强 本土云厂商走向世界

经过十多年的发展与沉淀,中国云计算版图“一超多强”的格局已逐渐稳固。阿里云成长为亚洲最大的云计算平台和云计算服务提供商,和亚马逊AWS、微软Azure共同构成了全球云计算市场第一阵营。华为云、腾讯云也成功跻身全球十大云计算公司之列。与此同时,混合云、多云部署等市场发展趋势为国内第二梯队的云计算厂商提供了成长机会。百度智能云、天翼云、浪潮云、金山云、京东云、UCloud(优刻得)等一众云服务商分别在细分领域实现突破,形成了“多强合围”之势。

值得关注的一点是,阿里云在2020第四季度首次实现盈利,这也是本土云厂商首次实现盈利。随后,阿里云连续四个季度保持正向营收,这一方面标志着阿里云的发展迈向成熟阶段,另一方面也彰显出本土云厂商的巨大发展潜力。其他各家云厂商近日陆续发布的2021年第三季度财报数据也证明了这一点,诸如百度云业务营收同比增长73%、用友网络云服务业务收入同比增长83%。”

此外,越来越多的云厂商走向海外,试图打开更大的市场空间。例如,阿里云已在全球24个地区部署了上百个云数据中心,规模在3年内实现了10倍以上的增长。华为云在智利、巴西、墨西哥大区陆续开展服务,现已成为在拉美建设本地数据中心最多的云服务商。腾讯云首个南美云计算数据中心于11月25日正式开展服务,在全球范围内运营的可用区达到68个,共覆盖27个地理区域。

新一轮“黄金十年” 已然开启

综观国内云计算市场,在过去的一年增长最快的是PaaS(平台即服务),主要包括数据库、中间件、AI和大数据、IoT平台等。其次是IaaS(基础设施即服务)和SaaS(应用即服务)。刘丽辉认为,这一方面是因为从企业需求来讲,AI和大数据场景是当前企业上云最主要的切入点,随着我国5G和工业互联网技术的推广,IoT、边缘计算等场景的需求也日趋明显;另一方面,考虑到增强客户黏性、深入企业业务数字化转型等因素,不管是云服务商,还是软件开发商,都在大力推动PaaS产品和服务的升级创新。

“在即将过去的一年,我们可以看到,国内云计算行业已经形成了完整的产业链布局,算力有目共睹,且对于一些前沿技术的研究,如容器、超性能计算、无服务器等,也取得了不少可喜的进展。”艾媒咨询集团CEO兼首席分析师张毅表示,“总体而言,中国云计算的发展还是比较快的。”

2021年之后,云计算将进入一个新的发展机遇期。刘丽辉认为以下四个方面对于云计算发展而言既是机遇又是挑战:“第一,企业的云部署模式趋于复杂化多样化,云服务商需能够提供覆盖从中心到边缘的广泛的基础设施;第二,企业已有的大量应用将进行云原生的升级改造或迁移部署上云,基于上海量数据的快速应用开发也需要云服务商不断赋能;第三,应用快速上云将驱动云上结构化和非结构化数据的指数级增长,将带来覆盖多类IT环境、多个云的数据的治理和灾备需求;第四,越来越多的企业将实施围绕云支出模型的运营优化,也将考虑除了成本和财务指标之外上云为企业带来的社会和业务价值,如节约能源、吸引投资者关注、提升客户忠诚度等。”

