

国家高新区数字经济发展研究

——以南昌高新区为例

张诗超 李志恒 宋文博 黄文汇

自2020年新冠肺炎疫情发生以来,各行业的发展均受到不同程度的影响,然而网络经济平台经济却逆势上扬,足以说明数字经济巨大的发展潜力。本文以南昌高新区为例,探讨了国家高新区的数字经济发展前景。

一、数字经济的概念与背景

近年来,我国加快建立数字经济政策体系,实施数字经济、“互联网+”等重大工程和新基建布局,以政策为驱动,促进全国各地加快互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合。2020年新冠肺炎疫情爆发以来,各行业的发展受到了不同程度的影响,然而网络经济、平台经济却逆势上扬,足以说明数字经济的巨大发展潜力。数字经济鲜明的特点,就是突破时空局限和产业界限,打破传统企业边界和成长规律,颠覆传统商业模式和资源利用方式。数字经济正在加速向经济社会各领域、各环节渗透和覆盖,日益成为经济发展的重要引擎。

(一)数字经济的概念

本文采用2016年G20峰会对数字经济概念的界定,即以使用数字化的信息和知识作为关键生产要素,以现代化信息网络作为重要载体,以ICT(信息与通信技术)的使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动。

(二)我国数字经济发展现状

2020年,中国数字经济规模达到39.2万亿元,占GDP比重为38.6%,同比名义增长9.7%,远高于同期GDP名义增速约6.7个百分点。特别是5G技术的推广应用,更为数字经济发展注入了新动能。截至2021年底,我国累计建成并开通5G基站142.5万个,2021年5G直接带动经济总产出1.3万亿元,直接带动经济增加值约3000亿元,成为拉动新一轮经济增长的重要引擎。

(三)江西省、南昌市数字经济发展目标

为加快培育发展数字经济,江西省在2019年出台了《江西省实施数字经济发展战略的意见》。该《意见》明确,到2025年,基本建立具有江西特色的数字经济产业体系;到2035年,数字经济主要发展指标位居全国前列。2020年,南昌市委出台了《南昌市数字经济发展三年行动计划(2020—2022年)》,提出把发展数字经济作为加快新动能培育的重要抓手,促进经济、政府、社会各领域数字化转型。预计到2022年底,南昌数字经济增加值将达到4000亿元,占GDP的比重达到50%,年平均增长30%以上。

二、南昌高新区发展数字经济的实践与成效

近年来,南昌高新区紧紧围绕江西省、南昌市的战略部署,按照“顶层设计、搭好平台、强化基础、完善政策、聚焦应用”的发展路径,着力推进实施数字经济“12345”工程。即,建设1个中心,覆盖2张网络,主攻3大产业,打造4个示范园区,推进5类场景应用。数字经济产业实现了快速发展,2021年上半年,全区规模以上数字经济核心产业(包括软件信息服务业和电子信息制造业)规模以上企业营收达587.6亿元,同比增长67.6%,产业规模居南昌市第一位。

(一)建设“一个中心”

以智谷大厦为依托,引入国内云计算及整机研制方面的龙头企业,推动南昌高新区

大数据计算中心建设,并将其发展成为园区数字经济发展的中枢神经。同时,将数字经济纳入重点产业规划,制定“数字经济发展三年行动计划”及分年度工作要点。

(二)覆盖“两张网络”

重点开展全区5G与窄带物联网规划和建设项目,满足园区内各方对通信网络和个性化服务的需求,并在此基础上逐步建立完善的区级视频联网和区级物联网。截至2021年底,全区围绕区内主干道、公共区域、地铁、“5G+VR”特色产业园等场景,建设5G基站近700个,确保5G信号覆盖上述区域。预计到2022年底,南昌高新区累计建设5G基站不少于2550个,塔杆总数达到1250个左右,基本实现全区5G应用信号全覆盖。

(三)主攻“三大产业”

主要聚焦移动智能终端、LED、软件服务三大产业。

一是加快智能终端产业发展。近年来,南昌高新区按照“以前端配套促终端整机、以终端整机延链补链”的发展思路,推动移动智能终端产业爆发式增长。目前,明确了以行业龙头整机项目带动智能终端产业链逐步完善的总体思路。重点引进计算芯片、通信定位芯片(模组)、5G终端天线研制企业等企业落户,并加快项目落地建设;持续招引一批包材、测试治具、模切、印刷电路板等二、三级配套项目,完善智能终端入网认证及3C测试认证能力。

二是加快LED产业发展。经过多年发展,南昌高新区初步形成了以硅衬底为特色、具有完全自主知识产权的LED完整产业链。目前,正重点依托中微半导体、兆驰半导体、联思触控等龙头企业布局MOCVD和Micro LED设备研制,重点依托兆驰半导体、晶能光电等龙头企业布局硅衬底黄(绿)光LED外延与芯片制造技术的产业化应用,重点依托晶和照明等龙头企业布局智慧照明新兴业态,重点依托国家硅基LED工程技术研究中心等专业科研平台开展可见光通信领域研究,以此形成深层次产业集聚,做大产业规模,打造“南昌光谷”核心示范区。

三是加快软件服务产业发展。深化与网易、360等行业知名企业的合作,助推以思创数码、江西博微、泰豪软件等为代表的园区企业在电子政务、电力信息、网络游戏等软件细分领域位居行业前列,打造以众灿互动科技、云上(江西)密码、卓云软件为龙头的新经济新业态。目前,南昌高新区正依托软件服务产业现有基础,重点引导其向大数据产业、物联网产业、网络安全产业、平台经济方向升级,向在线经济、流量经济、数字内容等方向进行延伸。依托园区软件服务产业现有基础,发挥《南昌高新区集成电路设计和软件产业振兴发展政策十条》作用,重点引导数字经济细分领域龙头企业向大数据产业、物联网产业、网络安全产业、平台经济方向升级,向在线经济、流量经济、数字内容等方向延伸。

(四)打造“四个示范园”

重点建设“5G+VR”产业园等示范园,为数字经济发展提供丰富的物理承载空间。

一是建设“5G+VR”产业园。目前,南昌高新区形成了以“5G+VR”特色产业园为主平台,以VR硬件制造为主攻方向,推动5G与VR产业融合发展。紧扣现有优势,以“链长制”为抓手,培育和布局了华勤、联创、普适科技、欧菲微电子、华视电视等一批相关产业链上下游企业。继续以招大引强为突破,引进了华勤千亿元生产基地项目等一批重点项目。同时,在应用场景产业融合中不断发力,为运营商与企业合作架桥铺路,积极推进产业融合示范合作。

二是建设新经济产业园。南昌高新区打造软件与信息技术、大数据、电子商务等新经济业态发展集聚区,培育一批特色突出、示范性强的新经济龙头企业。截至2021年底,特色产业园依托企业及研发团队建设大数据相关研发平台近10家,其中国家级平台1家。

三是建设大学科技城数字经济产业园。依托大学科技城在信息技术、智能制造、人工智能、云计算等方面的资源优势,结合数字经济产业发展方向,集聚同业态数字经济企业,建设绿地玫瑰城人工智能孵化基地、高航大厦物联网孵化基地、雅言人高校大学生创业孵化基地、创新工厂智能制造基地,形成数字经济产业集聚效应,进一步培育壮大园区数字经济发展新动能。

四是升级洪泰智造工场。南昌高新区依

托洪泰闲置空地改造项目,围绕机器人、智能电路板、智慧社区、工业器视觉、能源物联网、医疗信息智能化、可穿戴设备等领域,推进企业落地和产业应用。

(五)推进“五类场景应用”

南昌高新区坚持“场景为王”,以新一代宽带无线移动通信网国家科技重大专项(简称“03专项”)和5G技术、相关项目等为支撑,重点推动大数据、云计算、人工智能、VR等新一代信息技术在数字经济测试床、数字政府建设、数字社会治理、数字经济服务、数字经济展示等五类场景的应用,推动形成细分领域全新产业赛道,促进数字经济快速落地发展。

一是部署数字经济测试床。在离散型智能制造、流程性智能制造、智慧社区业态等方向精准部署一批数字经济测试床,探索数字经济可行路径,并向全区企业进行推广。

二是推动数字政府建设场景应用。深化拓展“赣服通”高新分行3.0版本建设,打造了江西省首个“5G+智慧政务”实体政务大厅。

三是推动数字社会治理场景应用。推广智慧工地、智慧消防应用,开展环境监测平台、智慧市场监管信息管理平台建设,完成园区城市管理数据库建设,实现天网、地网等7800余个探头接入,为城市精细化、智慧化治理提供了有力支撑。

四是推动数字经济服务场景应用。开展产业发展情报平台建设,利用协同数据勾勒企业画像、绘制行业图谱、产业地图,预判行业发展趋势,推动产业链各环节及不同产业链的跨界融合。

五是推动数字经济展示场景应用。集中打造反映园区数字经济发展的公共展示服务平台,促进各产业链之间的需求对接。

三、南昌高新区数字经济发展的不足与他山之石

(一)存在的不足

主要有4个方面:一是对数字经济工作理解不够深入。面对数字经济这一全新领域,园区部分部门、单位还不完全了解,导致在开展工作时方法不得当、制定政策时措施不到位、落实任务时做法有偏差。二是前沿数字技术领军企业不够突出。从目前情况来看,园区企业在前沿数字技术领域的整体竞争优势还不明显,在关键数字技术领域还未形成体系布局。三是数据资源关联共享不够畅通。还未系统制定政务数据标准,缺乏数据中台支撑,导致各部门在开展业务工作时经常出现“一数难求”的问题;缺乏城市大脑底座,难以形成协调统一的数字化运行管理体系。四是数字经济专业型人才不够充足。懂数字经济的经营管理人才和数字经济专业人才较缺乏,存在对小微企业扶持政策举措不多、普惠政策知晓率低等问题。

(二)杭州市与贵州省的经验和做法

1.杭州市及其辖区。杭州高新区和余杭区是数字经济发展的典型代表,二者的共同经验有5点。

一是强化政策支撑,明确数字经济发展目标和实施路径。杭州高新区着力打造“九个一批”,余杭区提出了“六大发展能力”的主要任务和“五大保障”。

二是坚持“双引擎”驱动,推动传统制造向智能制造转型。充分发挥阿里云supET、工业富联等工业互联网平台作用,推动规模以上企业数字化改造全覆盖。进一步加强云计算基础设施和服务能力建设,保障生产系统等核心业务“上云”后的连续稳定运行。

三是运用“互联网+”手段,助推现代服务产业发展。率先在电子商务、互联网金融、共享经济等服务领域,形成网络经济与服务业实体经济协同互动发展的良好格局,培育出以阿里巴巴为代表的数字经济核心产业生态圈。

四是创新“未来社区”理念,抢占线上线应用枢纽。以“未来社区”建设理念示范引领“棚改旧改”和新建小区建设,加快推广应用社区信息模型平台,集成数字化规划、设计、征迁、施工、运营、维护管理,提升试点项目建设质量和效率。

五是统筹“城市大脑”建设,提升政府服务治理效能。构建了“中枢系统+部门(区县市)平台+数字驾驶舱+应用场景”的核心架构。杭州“城市大脑”建设已成立几十个专班,建设警务、交通等11个大系统,建成100

多个数字驾驶舱,覆盖几十个社会治理应用场景,汇聚几十个部门数据,为精准决策和高效治理提供了强大技术支撑。

2.贵州省。一是力促万户企业“上云”。贵州省结合贵州推出的“大数据+产业深度融合行动计划”“万企融合”等专项行动,推动大量处于传统产业中的企业通过上云,实现数字化管理与服务,从而成为“数字企业”。

二是实施“千企改造”“万企融合”。依托大数据等手段提升改造传统产业,贵州传统企业的数字化过程是为基层劳动者和传统企业提供数据支撑,解决数据不对称、效益低下等问题的过程。

三是借引进大数据企业驱动实体经济升级。目前,在全球十大互联网企业中,7家与贵州有紧密合作关系。上万家大数据企业把其产品、成果和应用与实体经济相结合,体现大数据的优势,产生增值。

四是推动大数据与乡村振兴、民生服务等领域融合发展。深挖大数据商用、民用和民用价值,提升政府治理能力,服务社会发展和民生改善。

四、南昌高新区发展数字经济的未来努力方向

面对数字经济发展这场新竞赛,南昌高新区必须进一步强化对数字经济的认识,通过开展数字技术创新行动、新型基础设施建设行动、产业发展提升行动、数字化治理提质行动、政策体系支撑行动等5项行动,建成江西省数字技术创新的引领区、数字终端制造的集聚区、产业数字化转型的先行区、移动互联网示范应用的标杆区、数字化治理的示范区,打造成为中部地区“智谷”。

(一)开展数字技术创新行动

一是深化大院大所合作。推进中科院江西产业技术创新与育成中心建设。重点围绕智能制造、电子信息、节能环保、现代农业等领域,组织开展重大关键技术攻关和集成示范,建设重大科技创新载体和成果转化平台,引进培养高素质创新创业人才团队。推进中山大学南昌研究院建设。重点围绕微机电系统(MEMS)高精度加速度计在硅刻蚀工艺、光学微位移检测、精密温控以及惯性技术测试等方面的关键技术开展研究。

二是推动人才引育工作。以江西省高层次人才产业园建设为契机,聚焦数字经济发展需求,对接江西省、南昌市“赣商名家”和“数字工匠”等人才工程,深入实施“瑶湖英才计划”,着力引进培育一批数字经济领域的急需紧缺高层次人才及团队。鼓励区内江西师范大学、南昌工程学院等高校扩大物联网、大数据、人工智能等专业的培养规模,引导相关专业毕业生在区内就业。

三是支持企业平台建设。强化政策辅导,加大资金扶持,加速重点企业科研项目建设与攻关。支持欧菲中央研究院整合旗下微纳米光学实验室、光学传感实验室、压电实验室和检测中心等,重点围绕微电子技术、薄膜材料以及精密摄像头等方向开展技术研究及行业标准制定工作。引导江西智慧城市产业技术研究院重点围绕智慧社区、智慧家居及物联网安全领域开展应用性研究及行业标准制定工作,探索智慧社区、智慧家居和智慧城市的商业化落地模式。

(二)开展新型基础设施建设行动

一是加快5G与窄带物联网规划建设。在综合考虑空天一体化等5G未来演进趋势的基础上,分门别类、精准编制南昌高新区5G和窄带物联网通信基础设施规划;建立推进机制,重点帮助基础电信企业做好建设工程涉及的场地协调、用电(费用)协调、建设审批等工作。

二是推动南昌高新区大数据计算中心建设。重点面向区内中小微企业,在基础设施级服务(IaaS)、平台级服务(PaaS)和软件级服务(SaaS)等3个层次,提供存储、算力、算法、应用、数据及网络安全等方面的支撑,降低企业购置运营成本,提升企业软件研发水平,提高企业运营效率。

三是完善南昌高新区“城市大脑”建设。以智谷大厦为依托,逐步纳入城市管理、环境保护、安全生产、工地监管、市场监管、经济监测、社会综治、应急救援、交通管理等业务,对接“爱南昌”系统;打造政务大厅前台与“城市大脑”后台相结合的政务服务“双中心”模式,探索建立反应迅速、预测预判、综合协调、上

下联动的数字化运行管理新体系。

(三)开展产业发展提升行动

一是推动数字产业化全面升级。壮大智能手机产业。通过行业龙头整机项目,带动智能终端产业集群全面发展。面向万物互联发展趋势,以提升智能终端产品附加值为目标,大力引进培育智能音箱、智能耳机、超高清视频终端、可穿戴设备等新型智能终端研制企业,向智能终端工业互联网服务业态转型。

二是加快推进制造业数字化转型。在江西省、南昌市智能制造升级工程、“入网上云”工程的基础上,面向园区主导产业,重点支持华勤、洪都航空、科勒、浩然生物、耶兹铜箔等一批制造类企业,依托其自身在工业互联网方面的技术积累,向细分领域智能制造系统解决方案供应商转型,并与泰豪软件、航天云网等工业互联网横向平台提供商跨界融合,推动协同设计、协同制造、规模化定制、精益生产等业态发展,加快占领市场。

三是加快推进服务业数字化转型。重点支持思创数码、珉轩智能在智慧社区原生平台方面的技术优势,推动智慧社区服务业态发展;重点支持倍康信息、中科九峰、一脉阳光在智慧医疗省内市场占有率及辅助诊断方面的技术优势,推动智慧医疗服务业态发展;加快推动科技金融服务业态发展,发挥金融对数字经济发展的助推器作用。

四是推动VR产业发展。大力支持华勤、龙旗、美晨等区内移动智能终端企业向VR终端制造领域拓展,通过构建“硬件+软件+相关服务”的产业生态,打造具有高新特色的VR产业集群;加快低时延、高可靠、广覆盖的网络基础设施建设,预计到2022年底建成不少于2550座5G基站、塔杆总数达到1248个,基本实现5G应用信号全覆盖;培育推广VR场景应用,聚焦智能制造、工业互联网、智慧医疗、智慧教育等重点领域,支持苏比亚、龙旗等区内企业加快建设“5G+VR”展厅、5G智慧工厂,在城市管理、安全管理、生产制造等领域启动一批“短平快新”项目。

(四)开展数字化治理提质行动

一是推进“系统通”工作。建设南昌高新区政务数据共享和开放一体化平台,并实现与区本级非涉密信息系统及市级平台的对接。

二是推进“数据通”工作。编制并完善区本级《政务信息资源目录》;各部门依据自身业务需要提出数据需求,形成《政务数据共享责任清单》和《政务数据开放责任清单》;做好相关政务数据的入库、更新与管理工作。

三是推进“应用通”工作。深化拓展“赣服通”高新分行3.0版本建设,运用区块链技术应用,实现政务服务事项“无证办理”;推进政务数据共享,优化办理流程,开展“四级网络审批体系”建设,在民生服务、企业开办、项目建设、不动产登记等领域率先推行“一窗受理”“一链办理”“一网通办”审批服务模式。按照省市统一部署开展“赣政通”建设,打造新型数字化政务办公模式。

(五)开展政策体系支撑行动

一是探索建立数字技术创新支持政策。对数字经济前沿领域的科研平台落地,在承载空间、科研设备采购、算力投入、研发人员数量、行业标准制定、重大课题突破、技术专利获取等方面予以支持和奖励。

二是探索建立新型基础设施建设支持政策。对部署5G室分天线、窄带物联网等信息基础设施予以支持。明确区级网络安全的责任划分、建设标准、日常维护、容灾备份等事项,探索建立政府、运营商、专业机构、企业力量联动处置重大网络安全事故的应急保障机制。

三是探索建立促进产业发展支持政策。面向园区智能终端产业、LED产业、软件信息产业、智能制造产业在数字经济下的发展方向、发展特点和产业需求,对相关产业发展政策予以进一步完善。

综上所述,“十四五”时期,南昌高新区需抓住数字经济发展的战略机遇期,通过强化认识、优化政策、创新体制,聚焦重点领域,大力推动关键核心技术突破,为数字经济高质量发展营造良好环境,吸引培育数字经济领域优质企业,推动数字经济成为省市区经济发展重要增长极,为南昌高新区实现经济高质量发展注入新动能。

(作者单位:南昌高新区)