重庆市人民政府关于 印发重庆市数字经济"十四五"发展规划 (2021—2025 年)的通知

渝府发〔2021〕41号

各区县(自治县)人民政府,市政府各部门,有关单位:

现将《重庆市数字经济"十四五"发展规划(2021—2025年)》印发给你们,请认真贯彻执行。

重庆市人民政府 2021年11月23日

(此件公开发布)

重庆市数字经济"十四五"发展规划

(2021-2025年)

为加快打造"智造重镇"、建设"智慧名城",不断激发我市数字经济创新发展活力,再创数字经济发展新优势,引领全市加快推动高质量发展、创造高品质生活,根据国家数字经济"十四五"发展规划有关要求和《重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》,结合重庆实际,制定本规划。规划期限为2021—2025年,展望至2035年。

一、"十三五"发展回顾

"十三五"期间,全市上下大力实施以大数据智能化为引领的创新驱动发展战略行动计划,构建"芯屏器核网"全产业链,集聚"云联数算用"全要素群,塑造"住业游乐购"全场景集,加快推动数字产业化、产业数字化,促进数字经济和实体经济融合发展,充分挖掘大数据商用、政用、民用价值,着力用智能化为经济赋能、为生活添彩,全市数字经济呈现加速发展的良好态势并取得了积极成效。

数字底座不断夯实。全市累计建成开通 5G 基站 4.9 万个, 跻身全国第一梯队。两江国际云计算产业园形成 1.9 万架机柜、24

万台服务器的数据存储能力,数据中心规模位居西部前列。建成全国首条、针对单一国家、点对点的国际数据专用通道——中新(重庆)国际互联网数据专用通道,建成国家级互联网骨干直联点,省际直联城市超过32个,省际互联网出口带宽达36.8T。

数字产业不断壮大。全市数字产业增加值高速增长,截至 2020年底达到1824亿元。加速推进智能产业补链成群,着力构建"芯屏器核网"全产业链,笔记本电脑产量连续7年位居全球第一。扎实推进中国软件名城创建工作,软件和信息服务业营业收入规模突破2000亿元。加快建设两江数字经济产业园、中国智谷(重庆)科技园、渝北仙桃国际大数据谷、重庆高新软件园等战略平台,集聚大数据智能化企业7000余家。

融合发展不断深化。实施 2780 个智能化改造项目,建成 67 个智能工厂和 359 个数字化车间。打造十大工业互联网平台,累计服务企业"上云"7.1 万余户、连接设备 150 万余台。推广 BIM 技术应用工程项目 800 个,实施智慧工地 2630 个、数量居全国第一。建成市级智慧农业试验示范基地 200 个,市级农业生产智能化示范基地 370 余个。电子商务升级出新,集聚电商(网商)近 66 万家。

数字治理不断强化。全面实施"云长制",累计推动 2458 个信息系统上云,上云率达到 98.9%。全市政务数据交换体系建设不断强化,市级共享数据突破 3500 类,日均交换数据超过 300 万次。"渝快办"政务服务平台已融入全市 20 个市级部门的 51 套自建系统、462 个事项,市级行政许可事项"最多跑一次"比

例达到 99%。数字城管覆盖面积达到 1500 平方公里,实现县级以上数字化城管平台全覆盖。电子健康档案建档率达到 90.6%,建成智慧医院 44 家。"渝教云"综合服务平台累计注册用户超 550万人,开放基础教育同步课程资源 60 万余条。打造智慧小区 191个、智能物业小区 545 个。

全市数字经济发展取得了一定成效,呈现出加速发展的良好态势,但仍面临不少困难与挑战:一是数字基础设施建设区域不平衡,建用匹配度不高,应用场景不足,对产业的价值作用尚未充分释放。二是数字技术研发投入不足、部分先进技术创新能力不强,数字经济相关专业招生比例及规模偏小,人才结构不合理,人才流失现象严重。三是"芯屏器核网"产业链不长、产业群不强,新兴数字产业规模不足、龙头企业偏少。四是中小企业数字化转型意愿不强、能力不足,产业数字化总体水平不高。五是政府数据壁垒仍然存在,政务数据、公共数据和社会数据的共享利用场景不足、融合开发机制不健全,数据要素资源作用发挥不够。

二、总体要求

(一) 指导思想。

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神,全面落实习近平总书记对重庆提出的营造良好政治生态,坚持"两

点"定位、"两地""两高"目标,发挥"三个作用"和推动成渝地区双城经济圈建设等重要指示要求,立足新发展阶段,完整、准确、全面贯彻新发展理念,积极融入服务新发展格局,坚持稳中求进工作总基调,以推动高质量发展、创造高品质生活为出发点,以数字技术创新应用为驱动力,以"夯实新基建、激活新要素、培育新动能、加强新治理、强化新支撑、融入新格局"为主线,努力将重庆打造为全国领先的数字经济创新发展试验区和全球数字经济创新发展高地,有力支撑"智造重镇""智慧名城"建设。

(二) 基本原则。

坚持市场主导,政府引导。发挥市场在资源配置中的决定性作用,减少政府对数字经济资源的直接配置、对数字经济活动的直接干预,让企业和个人有更多活力和更大空间去发展经济、创造财富。更好发挥政府作用,完善政策保障,健全激励机制,深化数字经济发展平台建设,扩大公共服务供给,加强市场活动监管,强化重大工程项目督促落实。

坚持创新引领,多元推进。坚持以改革创新为根本动力,着力推动理念创新、制度创新、技术创新、业态创新、模式创新,激发数字经济发展内生动力,全面推动更大范围、更高水平数字经济发展。充分调动政产学研用多方资源和力量,发挥平台载体、要素资源等叠加效应,构建有形抓手、无形边界、立体互动的数字经济发展多元化推进格局。

坚持开放合作,融合发展。坚定不移扩大开放,推动成渝地区双城经济圈建设,深度参与数字经济国际合作,积极融入以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局,加速推动数字经济创新发展要素向我市集聚。坚持将融合发展贯穿始终,有序推动区域融合、产业融合、城乡融合,加快推进数字经济和实体经济融合发展。

坚持以人为本,安全有序。坚持人民主体地位,始终做到发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享,维护人民根本利益,让数字经济发展成果更多惠及人民。统筹发展和安全,做好对数字经济新产业新业态新模式的包容审慎监管,注重防范化解重大风险挑战,实现发展质量、结构、规模、速度、效益、安全相统一。

(三) 发展目标。

到 2022 年,集聚 "100+500+5000" (100 家创新能力强、发展后劲足、带动效应显著的数字经济龙头企业,500 家前沿领域高成长创新企业,5000 家"专特精尖"中小微企业和创新团队)数字经济领域市场主体,打造千亿级数字经济核心产业集群,创建10 个国家级数字经济应用示范高地,高水平建成国家数字经济创新发展试验区。到 2025 年,大数据智能化走在全国前列,全市数字经济总量超过1万亿元,建成国内领先、具有全球影响力的数字经济创新发展高地,数字经济成为支撑我市"智造重镇""智

慧名城"建设的主力军。

新型基础设施建设取得长足进步。信息基础设施全面升级, 传统基础设施数字化、网络化和智能化水平大幅提升,建成全国 一体化算力网络国家枢纽节点。

数字产业化取得大幅提升。"芯屏器核网"产业链条不断延伸、产业集群效应显著增强,新兴数字产业加快布局,数字技术创新和数字产业生态体系基本建成。

产业数字化取得重大进展。大数据、人工智能、区块链等数字技术与农业、工业、服务业深度融合,重点行业的数字化、网络化、智能化水平显著提升。

数字化治理效能达到更高水平。数字政府、数字社会建设持 续深化,治理体系和治理能力现代化建设取得阶段性成果,政府 管理、城市治理、民生服务等领域数字化服务效能显著提升,数 据资源开发利用水平全国领先。

数字经济开放水平显著提高。深化中新(重庆)国际互联网数据专用通道建设,创新探索南向、北向、西向国际互联网数据专用通道建设,重大开放平台建设取得突破,开放型发展水平显著提高。

展望 2035 年,数字经济综合发展水平稳居全国前列;数字经济核心产业成为全市支柱产业,数字技术创新体系更加健全,建成创新人才高度聚集、优势创新要素不断汇聚的现代化数字产业体系;数字技术与农业、工业、服务业深度融合,新型工业化、

信息化、城镇化、农业现代化基本实现;数字技术赋能数字政府、数字社会建设持续深化,智慧城市和数字乡村建设取得决定性进展,基本实现治理体系和治理能力现代化;数字基础设施互联互通基本实现,深度融入全球开放型经济体系,建成全球性数字经济开放高地。

专栏 1 重庆市数字经济"十四五"发展目标

类别	指标	2020年	2025年	指标属性
数字 产业化	数字经济核心产业增加值占 GDP 比重(%)	7.3	>10	预期性
	软件和信息服务业营业收入(亿元)	2000	5000	预期性
产业数字化	规上企业关键工序数控化率(%)	55	65	预期性
	数字化车间、智能工厂数(个)	426	[550]	预期性
	工业互联网标识注册量(亿)	1.04	15	预期性
	电子商务交易额(亿元)	12383	21000	预期性
	优势特色产业智慧农业示范点(个)	120	200	预期性
治理数字化	政务服务事项"全网通办率"(%)	84	95	预期性
	公共信息资源开放比例(%)	20	40	预期性
	市级智慧校园建设示范学校(所)	350	600	预期性
	市级智慧医院数(家)	44	100	预期性
	与数字经济相关的博士、硕士学位授权点(个)	/	[20]	预期性
信息基础设施	5G 基站规模(万个)	4.9	15	预期性
	千兆宽带用户数(万户)	4.5	42	预期性
	10G—PON 及以上端口规模(万个)	2.7	40	预期性
	数据中心标准机架数(万个)	11.9	50	预期性

备注: 1. []内数值表示规划期内新增数; 2. 数据中心标准机架数为重庆市根据自身发展 需求所建设的机架数,不包含承载东数西算等算力需求的机架数。

三、夯实新基建, 筑牢数字经济发展基础条件

升级完善信息基础设施,深化人工智能、大数据、物联网等新一代信息技术和传统基础设施的融合应用,加快部署创新基础设施,着力打造全国领先的新型基础设施标杆城市,筑牢我市数字经济创新发展基础条件。

(一) 加快完善信息基础设施体系。

优化提升网络基础设施。大力推进 5G 网络规模化部署,优先实现城市地区广覆盖、热点区域深度覆盖、乡镇级及以上区域和重点行政村连续覆盖,全面推进 5G 行业专网建设,前瞻布局 6G 网络技术储备,积极参与全国 6G 标准化工作。适度超前布局大容量、低时延光纤接入网络,推动千兆光纤宽带网络城乡广覆盖。提质升级重庆国家级互联网骨干直联点,拓展省际出口方向,扩容网内出口带宽和网间互联带宽。加快域名根服务器镜像节点建设,推动建设国家新型互联网交换中心,构建有序交汇、畅通无阻的网间枢纽。升级中新(重庆)国际互联网数据专用通道。逐步打通"一带一路"沿线国家和地区的国际数据专用通道。

建设全国一体化算力网络国家枢纽节点。强化西部(重庆)数据中心集群核心承载能力,优先在数据中心集群内建设中型、

大型先进数据中心,加快存量数据中心向数据中心集群集中,推动数据中心集群化、规模化发展。支持相关区县(自治县,以下简称区县)在传输量大、时延要求高的应用场景部署一批城区数据中心,发挥边缘计算资源池节点作用,逐步形成布局合理、技术超前、规模适度的边缘计算体系。合理布局建设面向各类科学计算、工程计算领域超算中心,打造集算法开发、服务支持、运营保障、资源配置于一体的超级计算资源集聚高地。

聚力构建新技术基础设施。推进国家"星火·链网"超级节点建设,建设一批国产自主可控区块链技术平台,着力打造面向全球的区块链基础服务设施。加快开放数据集、开源技术支撑平台、数据开放与安全检测平台建设,构建"算法+算力+数据"人工智能基础设施体系,助推国家新一代人工智能创新发展试验区建设。积极融入国家量子通信骨干网,创建国家量子工程中心,推动量子国家实验室重庆基地建设,加快形成可落地、可实施的量子通信信息安全加密服务应用。

谋划布局空间基础设施。大力推进全国太空互联网总部基地、低轨互联小卫星星座应用示范基地和低轨互联卫星气象遥感应用示范基地建设。推进遥感卫星地面站等基础设施建设,打造集数据管理、产品生产、主业应用和应用服务为一体的遥感综合应用服务平台。开展"北斗+智能化"特色应用示范,培育全链条全流程的复合型"北斗+"集成业态,孵化一批北斗时空智能示范应用。

专栏 2 信息基础设施建设重点工程

5G 网络规模化部署。统筹推进全市 5G 网络建设,加大机场、港口、车站、体育中心等重点窗口区域,购物中心、学校等人流密集区域,产业园区及重点企业的 5G 网络覆盖,逐步向乡镇和行政村延伸。到 2025 年,建成 5G 基站 15 万个,5G 用户普及率达到 60%。

干兆光纤宽带接入网络建设。加快千兆光纤宽带进企业、进小区、进家庭建设部署,扩大工业园区、商圈及景区等重点场所千兆光纤网络覆盖范围。到 2025 年,千 兆宽带用户数达到 42 万户。

中新(重庆)国际互联网数据专用通道升级。支持中国电信、中国移动、中国联通与新加坡电信、星和电信联合推进中新(重庆)国际互联网数据专用通道升级,优化网络架构,提升带宽、时延、丢包率等性能指标。到 2025 年,建成支撑中国西部、东南亚乃至 RCEP(区域全面经济伙伴关系)国家之间数据流动和贸易发展的国际互联网信息通道。

全国一体化算力网络国家枢纽节点建设。依托西部(重庆)数据中心集群,建设全国一体化算力网络国家枢纽节点。到 2025 年,全市标准机架规模达 50 万,总体上架率>75%,PUE(评价数据中心能源效率的指标)≤1.3。

高性能超算中心建设。推进中新(重庆)国际超算中心、西部科学城重庆大学超算中心、华为 AI 高性能计算中心、中科曙光先进数据中心、中国智谷(重庆)超算中心等重点项目建设。到 2025 年,建成算法开发、服务支持、运营保障、资源配置于一体的国家级超级计算资源集聚高地。

全球低轨互联卫星应用示范基地。以面向全球的智能终端通信、物联网、导航增强、航空监视、宽带互联网接入等增值服务为重点,打造天地一体化产业链条。

(二) 全面深化融合基础设施建设。

推进工业互联网体系建设。鼓励企业利用 5G、边缘计算等技术,建设灵活、高效、稳定的企业内部网络。发挥工业互联网标

识解析国家顶级节点(重庆)优势,加快建设工业互联网标识解析二级节点,加速标识解析推广应用。加快跨行业跨领域工业互联网平台和面向行业、区域和特定技术领域的特色工业互联网平台建设,推进工业互联网大数据中心重庆分中心建设。建设工业互联网态势感知平台,并接入"国家—行业—企业"三级联动的工业互联网安全监测体系。

推进智慧交通基础设施建设。加快公路、铁路、机场、港口航道等数字化改造,建设交通物联感知设施,构建泛在互联的山地道路交通信息采集网络。推进货运枢纽智能化升级,开展仓储库存数字化管理、安全生产智能预警、车辆货物自动匹配、装备智能调度等应用。统筹全市铁、公、水、空和园区资源,建设物流信息平台,满足市场主体"一次委托、全程服务、门到门交接"的多式联运需求。完善综合交通大数据管理平台,建设城市交通大数据决策支持、交通预测仿真、综合交通一体化分析等信息系统,推动交通基础设施决策、建设、管理进一步科学化、精准化。

推进智慧市政能源设施建设。建设覆盖地下管线、人防工程、轨道交通、桥梁隧道等重要市政基础设施的前端感知系统,打造城市物联感知管理平台,为城市管理决策提供可靠的数据及决策参考。加强全市换电站、充电桩等基础设施建设,加快形成以快充为主的高速公路和城区公共充电网络。建设能源大数据中心、智能调度中心和交易平台,实现源网荷储互动、多能协同互补、用能需求智能调控。推动水利基础设施智能化,完善水利工程智

能应用体系建设。构建一体化生态环境监测预警体系和智能管控体系,创新开展生态环境大数据分析应用。

专栏 3 融合基础设施建设重点工程

工业互联网平台建设。打造跨行业跨区域的工业互联网平台。面向汽摩、电子信息、装备制造等重点行业,打造特色行业工业互联网平台。支持大型制造企业建设企业级云平台或产业链协同平台。到 2025 年,培育 10 家在国内有影响力的工业互联网平台企业。

工业互联网标识解析体系建设。加速国家"星火·链网"超级节点与工业互联网标识解析国家顶级节点融合,推进各行业工业互联网标识解析二级节点建设。到 2025年,建成 30 个二级节点,工业互联网标识注册量超过 15 亿,形成"1+N"工业互联网标识解析体系发展格局。

(三) 统筹推进创新基础设施建设。

加快实验室体系建设。围绕重大原始创新和我市重点产业发展需求,积极创建智能感知与认知计算、金融科技、山地城镇建设安全与智能化等国家重点实验室。优化提升重庆市重点实验室,聚焦集成电路、北斗导航、量子科学、6G通信、深空探索、精密测量等科技前沿和未来我市产业发展需求领域,新建一批市级重点实验室。

打造高端应用研究平台。聚焦智能汽车、集成电路等领域, 建设一批市级技术创新中心,培育建设国家技术创新中心。加快 建设制造业创新中心,依托我市制造业骨干企业,突出集成电路 特殊工艺等重点领域,构建多层次、网络化制造业创新中心体系。 组建先进感知等国家级或市级产业创新中心,推动关键共性技术、 前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新。建设精密检测 技术与智能装备等一批国家级或市级工程研究中心,服务重大战 略任务和重点工程。

大力发展新型研发机构。围绕数字经济领域产业技术研发、 科技企业孵化、科技成果转化、高端人才集聚,鼓励有条件的企 业组建面向行业共性基础技术、前沿引领技术开发的研究院,支 持创新型领军企业联合行业上下游组建创新联合体。鼓励区县设 立特色化专业化的科研机构,支持有条件的区县探索以"研究院 +产业园"模式创办混合所有制产业技术研究院。

针对性引进培育试验验证、成果转化平台。鼓励以"科研院所牵头、高校和龙头企业协同参与"的模式,建设基于新技术、新产品、新工艺、新材料的试验验证平台,打造 5G、智能网联汽车、区块链等复杂场景的应用试验基地,加快技术应用,促进产业发展。创建国家科技成果转移转化示范区,加快建设综合性技术转移网络服务平台,实施成果产业化支撑行动,大幅提高科技成果转移、转化成效。

专栏 4 创新基础设施建设重点工程

高端研发平台。建设中国科学院重庆科学中心、大数据与智能计算国家重点实验室、量子通信器件联合重点实验室、北京大学大数据研究院、渝州大数据实验室、重庆国家应用数学中心、山地城镇建设安全与智能化国家重点实验室、重庆医科大学国际体外诊断(IVD)研究院等。

产业技术创新平台。建设集成电路特色工艺及封装测试国家级制造业创新中心、工业大数据制造业国家级创新中心、区块链产业创新基地、鲲鹏计算产业生态重庆中心、智能产业密码应用工程研究中心、阿里云创新中心(重庆)、农业人工智能技术创新中心、中电光谷科技城等产业技术创新平台。

试验验证平台。加快重庆(两江新区)国家级车联网先导区、国家智能网联汽车质量检验中心(重庆)、永川区西部自动驾驶开放测试基地、大足区无人驾驶汽车试验基地等项目建设。建设低空无人机通用航空物流网络、民用无人驾驶航空试验基地等专用试验场地。

四、激活新要素, 充分发挥海量数据价值

完善全市公共数据资源共享交换体系,持续增强数据要素的 集聚和利用效率。以数据采集、数据确权、数据标注、数据定价、 数据交易、数据流转、数据保护等为重点,加速推进数据要素价 值化进程。

(一) 推动数据高效聚集。

加快公共数据集聚。深化城市大数据资源中心建设,持续升级市级公共数据共享系统,支持区县建设公共数据共享系统,并与市级平台实现互联互通,持续完善"国家——下—区县"三级数据共享交换体系。推动全市政府部门、公共管理和服务机构非涉密数据资源加速向共享交换平台集聚,实现全市公共数据的互联互通和数据共享。完善全市公共数据目录体系,建立数据分级分类指南,强化数据分类分级管理,完善公共数据采集规范与标准,扩大公共数据按需归集范围。

规范采集社会数据。鼓励专业数据采集服务企业与政府部门、企事业单位、用户企业等主体加强合作,建立政府部门引导、市场化运作、多主体协同合作的社会数据采集体系。针对各行业应用场景需求,基于商业化平台开展商业、金融、产业等社会数据采集。

专栏 5 数据聚集重点工程

农业数据汇聚。推动涉农信息资源跨部门、跨系统、跨层级汇聚,以三农大数据中心为底座,开展涉农信息资源清洗、治理、关联、融合,健全标准规范体系、信息安全体系和运维保障体系,围绕农民、农村、农业打造分层分类应用场景。

工业数据汇聚。建设国家工业互联网大数据区域分中心和行业分中心,实现重点行业的数据采集、汇聚及应用。推动工业数据分类分级和细分行业公共数据字典(CDD)建设,研究制定工业互联网数据确权机制。建设全市各行业供应链产业链公共服务平台,推进与智慧园区、智能制造等平台数据共享,打造全市工业大数据基础数据库。

服务业数据汇聚。加大与基础电信运营企业、互联网平台企业合作,围绕通讯、 医疗、教育、金融、商贸、物流等服务行业领域,推进服务业数据资源的采集、整合、 共享和利用,建设一批服务业数据资源库。

(二) 促进数据顺畅融通。

有序推进公共数据开放共享。推动市级公共数据资源共享交 换平台与国家级平台及业务系统全面对接,完善数据闭环流转机 制,推动公共数据跨地区、跨层级共享。出台重庆市大数据发展 管理条例,制定和明确各类数据资源的采集、共享和利用规则与 权责红线。加快数据管理、数据安全保护、数据融合应用等制度 建设,构建多层级的数据管理法律法规体系,让各类数据开放共享"有据可依"。开展政府数据授权运营试点,建立公共数据资源开放机制,鼓励第三方深化对公共数据的挖掘分析,安全有序推进公共数据开发利用。

探索数据资源交易流通。建设西部数据交易中心,支持各类所有制企业利用数据交易平台探索政府企业数据共享交易模式。 充分利用区块链等技术对数据进行确权,推进数据资产化。大力发展数据商品、数据服务、数据衍生品、算法产品等数据交易品种,建立数据资产评估、登记结算、交易撮合、争议仲裁等市场运营体系。

建立数据要素交易监管机制。建立数据流通交易规则,制定科学有效的数据确权、定价、审计机制。明确个人数据和数据交易主体的数据权利,合理分配数据要素流通交易过程中各参与主体的权益。明确数据采集、脱敏、应用、监管规则,强化对原始数据、脱敏化数据、模型化数据和人工智能数据的动态管理。

专栏 6 数据融通重点工程

西部数据交易中心建设。加强政府引导和市场化推进,构建以信息充分披露为基础的数据登记平台,明晰数据权利取得方式及权利范围。建立价值评估定价模型,建设以数据资产、数据服务、数据产品为核心的综合性数据交易平台。建立数据运营管理服务平台,为市场参与者提供数据清洗、法律咨询、价值评估、分析评议、尽职调查等服务。

数据要素交易和监管机制建设。建立从汇聚、生产、融合、确权、审查、建模、售卖流通到服务的一整套数据要素交易及市场监管机制,鼓励全社会借助数据交易机构实现数据的合法合规交易,在满足市场数据流通需求同时,确保数据及交易过程的

(三)深化数据融合应用。

培育壮大数据服务企业。支持有条件的区县建设第三方大数据服务产业基地,引进培育一批第三方大数据服务企业、公益性数据服务机构,力争培养一批具有国家级技术创新实力和全国影响力的领军型企业。鼓励大数据企业及服务机构开展数据分析挖掘、数据可视化、数据安全与隐私保护等核心技术攻关,强化数据技术应用,开展脱敏清洗、挖掘分析、可视化等数据服务,创新研发数字化档案加工、人像数据处理、语音数据处理、工业自动化数据处理等数据服务产品。

推动数据融合应用。打通公共数据和社会数据双向流动通道,聚焦实体经济数字化转型、乡村振兴、服务民生、社会治理等重点领域,探索政府数据、公共数据、社会数据融合可行模式,打造大数据创新应用场景,进一步挖掘大数据商用、政用、民用价值。建立完善多元数据融合应用机制,构建集资源要素、产业链、创新链、供应链、贸易流通链等数据于一体的"产业大脑",面向制造企业开展生产质量控制、供应链管理、工艺改进、新产品开发等智能决策服务。鼓励数字商贸企业依法依规利用消费大数据开展市场预测、精准营销,改善产品和服务质量。

专栏 7 数据融合应用重点工程

第三方大数据服务产业基地建设。在两江数字经济产业园、江南大数据产业园、腾龙 5G 巴南产业园、云谷·永川大数据产业园、中国华录黔江数据湖科技园、重庆市垫江软件园、涪陵人工智能与数字经济产业园、云阳数智森林小镇等重点园区,打造一批大数据服务产业集聚区。

五、培育新动能,加速释放高质量发展活力

抢抓建设国家数字经济创新发展试验区、国家新一代人工智能创新发展试验区的契机,发挥创新驱动作用,做强做优数字经济核心产业,塑造智能产业新优势,加快工业、农业、服务业数字化转型,推动产业向高端化、绿色化、智能化、融合化方向发展,以新动能加速释放高质量发展活力。

(一) 做强数字产品制造业。

集群化发展集成电路产业。依托西永微电园等重点产业园区,差异化布局设计、制造、封装、测试集成电路产业链核心环节。聚焦功率半导体器件、模拟/数模混合芯片、人工智能及物联网芯片、存储芯片、汽车电子芯片、5G通信芯片、电源管理芯片、激光器芯片、探测器芯片等重点方向,发展集成电路设计产业。建设一批晶圆制造重大项目,打造集技术、产品和工艺为一体的硅光集成高端工艺创新平台。加强WLP(晶圆级封装)、TSV(硅通孔)、FC(倒装)、MCP(多芯片封装)、3D(三维)等先进存储

封装技术研发应用,满足多样化的封装需求。加快化合物半导体特色工艺发展,发展衬底片、载板、电子级化学品等原材料产业。

做大做强新型显示产业。依托两江水土产业园、巴南经济园区、璧山高新区等重点产业园区,引进培育光学材料、玻璃基板、液晶面板、显示模组和显示终端全产业链。重点发展 8.5 代及以上非晶硅、氧化物半导体大尺寸面板,5.5 代及以上低温多晶硅等中小尺寸面板。大力发展激光显示和激光电视,积极引育激光光源、光学元件、光电器件、抗光布等零部件企业,不断丰富新型显示技术产品种类。推动现有 AMOLED (有源矩阵有机发光二极体)、TFT—LCD (薄膜晶体管液晶显示器)等技术路线面板企业加强真空热蒸镀、薄膜封装、触摸传感器涂层、LLO (激光剥离)、驱动芯片贴合等技术研发和工艺优化,推动 MicroLED (发光二极管微缩化和矩阵化)技术路线面板企业加快工程化、产业化步伐,吸引更多上游材料、器件领域企业和下游模组、整机领域企业向我市集聚,持续壮大产业整体规模。

巩固提升智能终端产业。依托西永微电园、保税港区、渝北区创新经济走廊等重点园区,推动计算机、智能手机等智能终端研发与制造同步发力、由大变强,巩固全球第一大计算机制造基地和国内重要的手机制造基地地位。发挥我市在计算机、手机、白色家电等领域的技术、生产能力综合优势,推动传感器、通信模组、控制系统等组件在产品中植入,积极引育智能家居整体解决方案提供商,壮大智能可穿戴、智能家居等产品规模。依托我

市工业机器人发展基础,积极引育服务机器人企业,开发家用服务机器人产品。加快发展 4K/8K 高清摄录机、高清机顶盒、AR/VR (增强现实/虚拟现实)、智能微投等终端产品。

加快发展物联网产业。依托中国智谷(重庆)科技园、两江数字经济产业园、渝北前沿科技城等重点园区,以物联网终端、操作系统和云平台一体化为突破口,整合产业链上下游,推进MEMS传感器、物联网模组、物联网网关、智能仪器仪表等产品研发与产业化,加快建设硬件制造、系统集成、运营服务"三位一体"的物联网产业链条。补齐通信模组、超高频和微波RFID(频射识别)等产品设计制造短板,提升基于NB—IoT(窄带物联网)、eMTC(基于LTE演进的物联网技术)、LoRa(远距离无线电)等物联网技术的核心部件自主研发制造能力。

抢先发展智能网联汽车产业。依托两江龙兴园区、鱼嘴工业开发区、永川高新区凤凰湖工业园等重点园区,加强新一代模块化高性能整车平台、新型电子电气架构、复杂环境感知、碰撞安全等整车集成技术研发,加快推进智能网联汽车整车研发生产。大力发展车载智能计算平台、高精度地图与定位、车辆与车外其他设备间无线通信(V2X)、线控执行系统、车用传感器、车规级芯片、车用操作系统等汽车电子产品。建设具有重庆山地特色和复杂气候环境的5G车路协同车联网大规模试验综合服务平台,扩大车联网测试验证和示范应用规模。

专栏 8 数字产品制造业重点工程

集成电路。加快市级制造业创新中心建设。推进华润微电子 12 英寸功率半导体、联合微电子中心、韩国 SK 海力士封测基地二期、奥特斯三期、中科曙光高性能图形处理器(GPU)全球总部等重点项目建设。

新型显示。加快柔性玻璃基板生产线 AMOLED(有源矩阵有机发光二极体)、Mirco LED(发光二极管微缩化和矩阵化)项目建设。推进京东方、惠科面板生产线、康宁玻璃熔炉、联创触控模组、康佳半导体产业园、峰米科技等重点项目建设。

智能终端。推进瑞声科技智能产业园、vivo 重庆研发生产基地二期项目、传音重庆研发基地、天实精工摄像头产业园等重点项目建设,加快智能终端产品种类拓展和档次提升。

物联网。推进中移物联网通信模组项目、大唐 5G 微基站区域总部基地项目、重 庆 5G 产业园、腾龙 5G 公园、联想 5G 云网融合总部基地、智慧城市物联网感知平台、 海康威视运维总部等重点项目建设,建成国家物联网产业高地。

智能网联汽车。推进比亚迪动力电池全球总部、长安凯程汽车项目、吉利高端新能源整车(重庆)生产基地、大陆中国软件与系统开发中心、东风小康汽车整车及相关零部件等项目建设。

(二) 做优新兴数字产业。

大力发展软件产业。依托两江数字经济产业园、重庆高新区软件园、渝北仙桃国际大数据谷、中国智谷(重庆)科技园等重点产业园区,加强名企名品培育,着力在工业软件、信息安全软件、基础软件等领域全面发力,推进行业应用软件、新兴技术软件、信息技术服务等优势领域提质增量,不断壮大软件产业规模。支持软件

开源社区发展,培育软件开源良性环境,推动基于自主技术和产品体系的产品研发、测试验证、应用推广。加快重庆市软件测评中心等技术机构能力建设,推动我市软件技术创新能力提升。

创新发展人工智能产业。依托两江数字经济产业园、中国智谷(重庆)科技园、团结湖大数据智能产业园、涪陵人工智能与数字经济产业园等重点产业园区,加快引进人工智能龙头企业,大力开展 GPU、FPGA(现场可编程门阵列)、深度学习定制芯片、类脑计算芯片等产品开发。加快建设人工智能计算中心,积极构建人工智能数据资源、模型库、算法库、标准数据集和开放平台,夯实人工智能创新发展"算法+算力+数据"基础。加快推动智能感知、智能分析、智能控制等人工智能技术在制造、教育、政务、医疗等重点行业的融合应用,形成一批代表性的软硬件产品与应用场景解决方案,加快培育人工智能融合应用新业态新模式。

积极培育先进计算产业。依托两江水土云计算中心、西部(重庆)科学城等重点产业园区,大力发展云计算服务、云计算制造、高性能计算、边缘计算等计算业态。组建智能计算领域国家及市级重点实验室,重点突破混合异构体系结构、异构编程模式、高速互联、智能调度等关键技术,研发面向高性能计算环境的部署、监控、调度、认证、安全等服务平台支撑软件,开发具有自主知识产权的应用软件。推进网络联接、数据聚合、芯片、传感、行业应用等领域企业间合作,着力打造边缘计算节点生产制造、云边协同网络及服务运营、第三方应用和内容提供于一体的边缘计

算产业链,加速边缘计算在智慧交通、智能能源、智能安防、智能能源等垂直领域行业应用。

做精做靓数字内容产业。依托两江数字经济产业园、重庆高新区软件园、中国智谷(重庆)科技园等重点园区,加快全息成像、裸眼三维图形显示、交互娱乐引擎开发、文化资源数字化处理等技术和超高清视频终端、数字内容装备、沉浸式体验平台等应用软件及辅助工具研发,大力发展游戏动漫、数字视听、网络直播、电竞等数字内容新业态。鼓励企业围绕巴渝文化、三峡文化、移民文化、抗战文化、红岩精神等,挖掘历史底蕴、文化内涵,创作高品质数字文化 IP 精品,打造重庆特色文化网络名片。加快建设文化内容数字资源平台、数字内容双创服务平台和数字内容产业创新中心,培育引进数字内容企业,推动技术研发、教育培训、衍生品及服务设计运营等产业链上下游发展,支持区县打造若干各具特色、各有侧重的数字内容优势产业集群。

加快发展区块链产业。依托重庆市区块链数字经济产业园、中国智谷(重庆)科技园等重点园区,大力开展区块链安全软硬件技术产品的研发、生产和推广应用。建设一批区块链技术研发实验室、应用研究中心、技术创新中心、区块链学院等,加快加密算法、共识机制、可编程合约、分布式存储、数字签名、区块链操作系统、区块链安全及高效监管等关键核心技术攻关,探索形成一套自主可控的区块链信息技术标准体系。大力发展 BaaS (区块链即服务),推动区块链技术在数据确权、智能制造、电子

政务、社会信用、金融保险、知识产权保护等领域的融合应用。

抢先布局网络安全产业。依托西永微电园、合川网络安全产业城、西部(綦江)信息安全谷等重点园区,发展信息技术应用创新、信息安全软硬件、信息安全服务、自主可控产品及服务等网络安全新业态。围绕漏洞挖掘、边界防护、入侵防御、源码检测、追踪溯源等关键技术进行攻关,大力研发主动防御、态势感知等网络安全新技术、新产品和新方案。围绕金融、能源、通信、交通、电子政务等领域安全应用场景,研发网络安全技术产品和服务,打造集安全芯片、安全智能终端、安全技术咨询、产品检测认证、安全服务运维等于一体的网络安全产业链。

专栏 9 新兴数字产业重点工程

软件服务。重点发展 CAD (计算机辅助设计)、CAE (计算机辅助仿真)、EDA (电子设计自动化)等工业软件和操作系统、云操作系统、数据库、中间件、嵌入式软件等自主基础软件。推动两江软件园、重庆高新软件园、渝北仙桃国际大数据谷、重庆市工业软件产业园等园区上档升级。到 2025 年,软件和信息服务业营业收入达5000 亿元,成功创建中国软件名城。

人工智能。加快推进海康威视长江上游区域总部、紫光 AI 视觉服务中心、商汤智能视觉(重庆)新一代人工智能创新平台、中科云从智能基础资源开放平台等项目建设。到 2025 年,主营业务收入超过 1300 亿元。

先进计算。利用重庆智能超算中心资源优势,拓展智能超算中心服务领域,在自动驾驶、城市大脑、医疗影像和智能语音等领域开展高性能计算试点示范。创建智能计算领域国家重点实验室。到 2025 年,建成国内领先的先进计算研发及应用基地。

数字内容。建设网易文创数字经济产业园、爱奇艺文创产业园、光子美术创新基地、AR/VR实训内容综合平台、长江文化艺术湾区、阿里体育西南区域总部、人人

视频总部基地、两江新区数字出版基地、忠县电竞小镇、永川区数字文创产业园、万州三峡文化创意产业园、玉泉湖国家级数字娱乐产业园等。到 2025 年,主营业务收入超过 2000 亿元。

区块链。依托"渝快链"创新平台,加快关键技术集成创新,探索公链、私链和联盟链落地应用方案,构建一批大规模高性能区块链。到 2025 年,打造国家级区块链创新基地 2 个,主营业务收入超过 100 亿元。

网络安全。推进华为鲲鹏生态基地建设。加快西计信创计算机产业基地、浪潮信创生态产业基地、中国电子信创产业园、经开区智能产业密码应用示范与科技创新基地、璧山网络安全产城融合和网信人才生态园等项目建设,积极创建国家网络安全产业园。到 2025 年,网络安全产业规模年复合增长率超过 15%。

(三) 推动工业智能化发展。

大力发展智能制造。加快工业无线网络、时间敏感网络、高端装备等先进产品和边缘计算、数字孪生等技术在制造业的规模化应用,建设应用 CAD、CAE、CAM (计算机辅助制造)、ERP(企业资源计划)、MES (制造执行)、SCM (供应链管理)、PLM(产品全生命周期管理)等工业软件,全面提升产品研发、生产制造、质量检测、经营管理、物流营销等环节数字化水平。推动企业应用数字化装备,加快工厂、车间、工序、工段数字化装备换代,提升装备数控化水平,建设认定一批智能工厂和数字化车间。加大工业互联网平台建设应用,加快构建工业互联网标识解析体系,建设认定一批数字化转型促进中心,持续推进企业"上云用数赋智"。加强信息化与工业化融合(两化融合)管理体系的推广应用,促进企业本质贯标,增强核心竞争力。

加快发展智能建造。推广全过程建筑信息模型(BIM)技术应用,建设 BIM 项目管理平台和数据中心,推动勘察、设计、生产、施工、验收等各环节数据有效传递和实时共享。持续完善智慧小区、智慧工地等建设评价标准,逐步向建筑行业其他环节、其他领域拓展延伸,推动建筑业实施标准化生产、信息化管理、智慧化施工。加快培育建筑业互联网平台,推进建筑业互联网平台在工程建造、企业管理、资源调配、运行维护中应用,提升智能建造实施能力。建设智能建造产业园和建筑业大数据园区,吸引互联网平台、软件开发、系统集成及房地产开发、设计、施工企业等落户,开展建筑数据运营增值和行业应用,推动智能建筑产业集聚发展。

培育融合发展新模式新业态。支持制造企业汇聚设备、技术、数据、模型、知识等资源,开展协同设计、众包众创、共享制造、分布式制造等网络化协同制造。鼓励企业基于用户数据分析挖掘个性需求,打造模块化组合、大规模混线生产等柔性生产体系,发展大规模个性化定制。支持企业搭建产品互联网络与服务平台,开展基于数字孪生、人工智能、区块链等技术的产品模型构建与数据分析,大力发展设备预测性维护、装备能效优化、产品衍生服务等服务化制造,延伸企业产品和资源的服务化价值链。支持工业企业建设5G全连接工厂,推动5G应用从外围辅助环节向核心生产环节渗透,打造"5G+工业互联网"应用场景。

专栏 10 工业智能化重点工程

智能工厂数字化车间。打造创新示范智能工厂和全球灯塔工厂,开展工艺参数、设备运行、质量检测、物料配送等企业生产现场数据采集和汇聚,推动企业信息系统与生产设备的互联互通。到 2025 年,新建 50 个智能工厂和 500 个数字化车间,打造1—2 家全球灯塔工厂。

企业"上云用数赋智"。制定企业"上云"服务目录,完善企业"上云"工作指南。引导行业龙头企业加快业务系统云化改造,带动产业链上下游业务系统云端迁移,加快工业设备"上云",推动中小企业应用第三方平台"上云"。到 2025 年,全市企业"上云"累计达到 15 万户。

数字化转型促进中心。围绕汽车、装备制造等优势产业,整合相关资源,打造集产业链、资金链、人才链、政策链、创新链等为一体的一站式数字化转型综合服务平台。到 2025 年,建设 10—20 个行业或区域级数字化转型促进中心,30—50 个企业级转型促进中心。

网络协同制造云平台。围绕汽车、电子、装备、医药等重点行业,构建开放共享的协同设计与协同制造平台,整合工业设计与制造资源,推进加工制造领域的数字化协同设计、制造、服务等应用。

企业大规模个性化定制。围绕消费品等重点行业,鼓励龙头企业建设用户个性化需求平台和各层级个性化定制平台,开展基于个性化产品的研发、生产、服务和商业模式创新,实现大规模个性化订单柔性制造。

(四) 推进农业数字化转型。

推动农业生产智慧化。围绕粮猪菜保供产业和山地特色高效农业,开展智慧农业技术攻关和智能化先行试点。以生猪、柑橘等山地特色产业为重点,制定智慧农业应用标准规范,研发低成本、实效好的智慧农业技术,推广农业智能化关键技术和成套设

备。以大田作物、设施农业及特色高效农业为试点对象,构建全市农业产业数字地图。规范产业数据采集方式,构建生产管理 AI 数据模型,建设一批智慧农业生产示范基地,推广节本增效山地特色智慧农业应用模式。

促进农业经营网络化。推进"三农"大数据中心和重要农产品全产业链大数据建设,围绕涪陵榨菜、奉节脐橙、巫山脆李、潼南蔬菜、垫江晚柚、荣昌猪、云阳面等特色农(副)产品的线上交易,建设国家级、区域性专业农(副)产品交易大数据中心。推进"互联网+"农产品出村进城,培育壮大农产品电子商务市场主体,建设网销农产品集中产区和产业带,推进农产品标准化、品牌化、规模化发展,引导优势特色农产品与电子商务融合发展。

培育数字农业新业态。鼓励各类市场主体开展农业农村数据资源采集、开发和利用,拓展农业多种功能,推进农业与休闲旅游、教育文化、健康养生等深度融合,大力发展观光农业、体验农业、创意农业等新业态,支持小农户与现代农业发展有机衔接的新产业新业态新模式发展。发展乡村平台经济,鼓励涉农企业、集体经济组织、农民专业合作社参加农业社会化服务,加快发展农业生产托管和生产性服务。

专栏 11 农业数字化转型重点工程

农业产业链关键环节智能化示范。围绕粮猪菜保供和山地特色高效农业,建设一批大田种植、设施园艺、畜禽养殖、水产养殖智慧示范基地,熟化一批农业智能化关

键技术和成套设备,推广一批节本增效智慧农业应用模式。到 2025 年,打造 200 个优势特色产业智慧农业示范点。

农业产业数字地图。聚焦水稻、玉米、油菜、蔬菜、柑橘、榨菜、中药材、生态鱼等产业,用数字化手段获取农业时空分布、作物长势及生长环境信息,开展产量预估,构建"产业布局一张图""监督决策一张图"。到 2025 年,建成覆盖全市主要农特产品的农业产业地图。

农业大数据创新应用。建设生猪、柑橘、榨菜、脆李等特色单品全产业链大数据, 建立生产、加工、储运、销售、消费等环节的数据清洗挖掘和分析服务模型,健全市 场和产业发展监测预警体系,开发提供市场行情、供需平衡等大数据服务产品。

"互联网+"农产品出村进城。开展重庆品牌农产品网销行动,每个涉农区县重点 扶持 2—3 个年网销农产品达 1 千万元以上的运营企业, 做大做强 3—5 个适合网销的 特色农产品品类。建设 3—5 个国家级、区域性专业农(副)产品交易大数据中心。

(五) 加快服务业数字化提升。

数字化提升生产性服务业。支持金融机构建设智慧金融大数据平台,创新业务模式、应用、流程或产品,支持科技型企业与金融机构合作,完善服务实体经济的多层次金融服务体系,进一步拓展普惠金融的广度和深度。深化分拣机器人、无人配送车等智能装备的应用,加强仓储管理、运输监控等信息系统建设,推进智慧口岸物流信息平台建设,建设一批智慧港口。支持建设涵盖市场营销、设计创意、软件开发、文案策划、人力资源等服务众包线上平台,创新服务交易模式,培育众包设计服务新增长点。

数字化提升生活性服务业。打造旅游惠民服务平台,培育在线旅游经营主体,拓展旅游产品线上销售渠道,推进在线旅游发

展。推广应用电子发票,丰富购物和体验数字化场景,打造场景化、智能化、国际化的高品质步行街和城市核心商圈。加大本土垂直生活服务平台建设,鼓励餐饮、家政、美容美发企业与本地生活服务平台合作,推动服务业线下场景线上化,打造线上线下互动融合、国内知名的生活服务品牌。加大生活性服务平台招商引资力度,吸引生活性服务企业在我市建设功能总部、区域营运中心。聚焦养老、托育、家政等服务领域,制定行业服务标准,完善服务流转体系,发展线上线下融合的生活性服务业。

培育数字服务新业态。大力发展电商直播、泛娱乐直播等直播 经济,推动云上创新周、云上软博会等"展会+直播"新模式发展。 鼓励发展平台经济、共享经济,以包容审慎态度保护平台相关市场 主体公平参与竞争,培育发展共享出行、共享租住、共享物品、共 享办公等新业态新模式。支持电商平台企业整合实体商业资源,推 广全链条、全渠道的智能营销方式,发展体验消费、社交电子商务、 近场零售、无人零售等新业态新模式。面向新型内容消费、工业及 交通、城市管理等重点领域,构建 5G 融合应用场景和服务生态。

专栏 12 服务业数字化转型重点工程

智慧口岸物流。深化国际贸易"单一窗口"建设,逐步向口岸物流、贸易服务等全链条拓展。加快区域"单一窗口"、西部陆海新通道公共信息平台建设。到 2025 年,重庆国际贸易"单一窗口"功能更加完善,建成"单一窗口"西部陆海新通道平台和"1+5+N"物流信息平台体系。

智慧商圈。依托城市大脑数据平台,从商用、政用、民用三大板块推动解放碑、

观音桥等智慧商圈建设。到 2025 年,完成全市主要商圈、商业街智能化改造,建成 10—20 个(条)高品位智慧商圈、商业街。

数字金融。发展消费金融、供应链金融等新型金融业态。推进金融科技标准创新建设试点、金融科技应用与创新监管试点,发挥重庆国家金融科技认证中心功能,推动金融科技及创新业态标准化、规范化发展。

智慧旅游。建设全域智慧旅游大数据中心及智慧旅游管理、旅游信息服务、旅游宣传和营销系统。创新在线旅游租车、在线度假租赁等新业态,推进旅游产品和服务电子商务化。发展虚拟旅游,研发推广虚拟旅游产品,扩大 3D 美景欣赏、游客互动交流等虚拟旅游消费。到 2025 年,打造 50—100 个智慧旅游景区。

5G 新业态。面向 AR/VR、4K/8K 等领域,发展数字音乐、超高清视频、游戏动漫等新业态,打造 5G 网络视听产业生态圈。大力发展基于 5G 的工业级无人机联网协同应用,试点建设 5G 超低时延高可靠新型灾害预警预防系统。面向智慧医疗、智慧康养领域,开展 5G 远程医疗、5G 康养助老服务试点示范。

六、加强新治理, 提升社会和政府数字化水平

坚持以人民为中心,充分运用 5G、大数据、人工智能、物联 网等数字技术,推进社会治理和政府管理模式创新,加大数据治理及安全保护力度,加快推动政府管理、城市治理、民生服务数字化转型,建设超大型山水智慧城市,打造面向未来的数字社会、数字政府,使城乡公共服务更加便捷、政府管理更加科学,让市民享有更多智能红利。

(一) 加快数字社会建设步伐。

统筹建设智慧城市和数字乡村。将物联感知设施纳入公共基础设施统一规划建设,城乡一体化建设智能物联感知终端和移动

物联网,打造全面覆盖、动态监控、快速响应的物联感知体系。依托数字重庆云平台,打造以"两平台一中心"(数字重庆云平台、智慧城市综合服务平台、城市大数据资源中心)为核心的城市智能中枢体系,加速构建城市数字大脑。构建城市信息模型(CIM)基础平台,打造面向民生服务、城市管理、社会文化等数字孪生应用体系,探索建设全域感知、智能决策、高效运转的数字孪生城市。构建面向农业农村的综合信息服务体系,建立涉农信息普惠服务机制,推动乡村管理服务数字化,加快建设数字乡村。

扩大数字化公共服务供给。加快推进学校、医院、养老院等公共服务机构资源数字化进程,持续推进智慧校园、智慧医疗、智慧养老、智慧就业等公共服务智慧化发展,深化"渝教云""渝康云"等公共服务平台建设应用,大力发展数字化服务普惠应用。推进公共服务线上线下融合发展,积极发展在线课堂、互联网医院、智慧图书馆等,利用数字化手段向基层、边远和欠发达地区精准推送优质教育、医疗、公共文化资源。鼓励社会力量依法平等参与"互联网+公共服务"供给,发挥市场主体资金、数据、技术、人才优势,推动教育、医疗、养老等公共服务模式和产品创新。

构筑美好数字生活新图景。深化智慧社区、智能小区建设,建设全市统一的社区综合信息服务平台,通过数字化方式加速公共服务向社区延伸,拓展社区线上线下一体化服务应用场景。大力发展数字家庭,加大数字家庭系统基础平台建设和智能家居产品应用推广力度,丰富数字生活体验。加强全民数字技能教育和

培训,加快提升全民数字素养。

专栏 13 数字社会重点工程

城市智能中枢建设。建设 200 个共性技术、业务协同能力组件的城市智能中枢核心能力平台,建设集 4 大基础数据库、60 个以上部门数据资源池、20 个以上主题数据库于一体的城市大数据资源中心。到 2025 年,建成以"两平台一中心"为核心的城市智能中枢体系。

数字乡村建设。加大农村地区双千兆网络建设力度,提升偏远地区 5G 网络覆盖水平。整合农业农村、科技、商务、邮政、供销、气象等部门在农村现有站点要素资源,扩大信息技术服务产品和涉农信息普惠服务供给,构建农村综合信息服务体系。利用 5G、大数据、物联网等技术提升农村教育、医疗卫生服务水平,加强农村垃圾、生活污水、厕所粪污治理,推动农村社会综合治理数字化。

智慧校园。运用物联网、虚拟现实等技术,建设智慧教室、智慧实验室、虚拟仿真实训室等智能教学应用场景。推动智能技术深度融入教育教学全过程,促进教学内容、教学形式、评价方式创新,实现教学模式和教育形态转变。到 2025 年,新增市级智慧校园建设示范学校 250 所。

智慧医院。深化拓展覆盖居民全生命周期的健康信息服务全过程,优化线上线下一体化智慧医疗服务,做深做广医疗便民惠民服务应用。完善以行业大数据分析为主的医疗服务绩效、质量管理和运行监测,构建医疗、服务、管理"三位一体"的智慧医院,推动现代医院管理制度建设。到 2025 年,完成 100 家智慧医院建设。

智慧养老。建设智慧养老院、智慧养老社区和数字化养老服务点,集中开展日常生活、健康管理、紧急救援、精神慰藉等服务。推行适老化和无障碍信息服务,保留适当的线下渠道,解决老年人运用智能技术困难。到 2025 年,建成 200 个社区智慧养老服务点。

智慧就业。深化全市人力资源和企业用工数据库建设,引入智能匹配、智能推送、智能引导等功能。开发智能就业线上办理、线上创业、线上监控平台,并与电子社保卡深度融合,为用人单位、人力资源服务机构和求职者提供"线上"求职与培训服务。

智慧社区。建立全市统一的社区信息平台和社区信息资源数据库。畅通城乡社区

为群众办事服务的网上通道,持续推进"三事分流""三社联动""三治结合"的社区治理工作机制,增强城乡社区治理服务效能。依托社区数字化平台和线下社区服务机构,建设便民惠民智慧服务圈,提供线上线下融合的社区生活服务、社区团购、社区治理、公共服务及智能小区等服务。鼓励智能家居、智能楼宇、智能安防、智慧物业等社区数字化建设,建设"未来社区"。到 2025 年,建成 200 个智慧社区。

(二) 提高数字政府建设水平。

推动政务信息化共建共用。制定市级政务信息化项目管理办法,推动政务信息化建设进一步规范化、科学化。强化规划引领,科学编制市级政务信息化建设规划,布局建设执政能力、依法治国、经济治理、市场监管、公共安全、生态环境等重大信息系统。强化政务信息系统整合共享,持续推动政务信息系统跨部门跨层级互联互通、数据共享、业务协同。坚持数据导向,突出数据治理,分行业、分领域、分层级编制数据资源规划,推进数据治理工作。加强政务信息系统与信息资源的安全保密设施建设,定期开展网络安全监测与风险评估,确保政务信息系统安全稳定运行。

提升数字化政务服务效能。深化"渝快办"在线政务服务平台建设,完善功能架构,提升全流程一体化在线服务能力。加快电子证照、电子合同、电子签章、电子发票和电子档案应用,推出一批在线开具证明服务,实现零材料提交、零跑动办理。打造政府监管、企业自治、行业自律、市场监督"四位一体"的多元共治体系,构建数字技术辅助政府决策机制,建立基于高频大数据的监管模式,全面提高精准动态监测预测预警水平。强化数字

技术在公共卫生、自然灾害、事故灾难、社会安全等突发事件应对中的运用,全面提升预警和应急处置能力。支持区县开展县域治理数字化改革试点。

专栏 14 数字政府重点工程

智慧政务。完善服务事项办事指南和办理流程,推动公安、税务、社保等部门互联网端信息系统与"渝快办"平台深度融合,实现政务服务事项统一人口、统一预约、统一受理、统一赋码、协同办理、统一反馈,推进政务服务事项全流程网上办理。到2025年,实现政务服务跨区域、跨层级、跨部门的"一号申请、一窗受理、一网通办",95%的基本公共服务事项可在网上办理。

智慧监管。建立智慧市场监管平台,以法人基础数据库为核心,统一将基本信息、 执法监管信息、信用信息、监测预警信息、检测认证信息等整合到市场主体名下,"标 签化"绘制企业,分类分级进行监管、风险智能研判、异常行为监测提醒。

智慧应急。建立自然灾害、事故灾难等突发事件和安全生产基础数据库。建设对重点领域、重点企业监测对象数据实时回传、智能分析、及时预警的智能感知系统。 建设全市应急指挥调度平台。

(三) 加强数据治理、保障数据安全。

加强数据治理。完善数据标准规范,围绕公共数据全生命周期管理,制定数据采集汇聚、共享开放、融合应用、质量评估等标准,加快行业数据标准建设,在采集、汇聚、融合、确权等方面研究制定一批关键性、基础性标准规范。贯彻落实网络安全领域国家标准,制定重要数据、跨境数据、个人信息的分级分类、脱敏加密、数据存储、数据传输、数据使用、安全评估和检查等

标准规范。研究针对数据垄断、数据造假、数据泄漏和数据滥用等不正当竞争行为的监管治理机制。推动行业主管部门、协会制定数据流通自律公约,强化行业自律和共治,引导数据行业从业者依法开展数据创新应用服务。

强化网络安全保障。建立健全网络安全相关法律法规、制度标准、网络行为管理体系。充分发挥政府及社会各方面的作用,共同保护关键信息基础设施安全。建设全市网络安全态势感知平台,提升网络安全态势感知、主动防御、监测预警、安全防护能力。加强网络安全应急处置制度建设,按照"平战结合"原则,完善安全风险评估、快速应急响应及处置等机制,定期开展网络安全应急攻防演练。

加强数据安全保护。完善数据安全管理制度,建立数据安全评估制度、安全责任认定机制和重大安全事件及时处置机制。开展数据安全技术创新研究和数据安全关键技术攻关,加强安全可靠技术和产品推广应用,持续提升数据安全保护水平。明确数据挖掘应用和个人隐私保护的界限,强化对企业利用公民隐私从事商业活动的监督和约束,重点加强对未成年人等特殊群体的个人信息保护。强化底线意识与数据安全意识,建立市级有关业务部门及机构数据安全的定期自查制度、定期开展数据安全检查。

七、强化新支撑,增强数字经济内生发展动力

加大政策协同和支持力度, 打好政策组合拳, 加大数字关键

核心技术创新,做好数字经济人才"引育服",强化财政金融对数字经济创新发展的支撑力度,努力在数字经济领域形成一批标志性科研成果,集聚一批高层次人才,全面增强我市数字经济创新发展内生动力。

(一) 加大数字经济技术创新。

加强数字关键核心技术攻关。在大数据、云计算、人工智能、 区块链、5G/6G等新技术领域开展基础理论、核心算法及关键共 性技术研究,加强信息科学与生命科学、材料等领域交叉创新。 支持高校、科研院所、行业协会、龙头企业等加入国际标准化组 织,主动参与国际标准研究制定。

加大智能制造技术及装备研发。突破先进感知与测量、高精度运动控制、高可靠智能控制、建模与仿真、数字孪生、工业互联网安全等关键共性技术。支持装备制造商研制具有自感知、自决策、自执行功能的高端数控机床、工业机器人、检测装配、物流仓储等制造装备。深入实施工业强基工程,研发高性能专用伺服电机和驱动器、高精度减速器、高档控制系统、高速大扭矩切削电主轴等核心零部件。

强化知识产权保护。建立数字新技术、新业态知识产权侵权 判定标准,健全侵权假冒线索智能发现机制,加大知识产权全链 条保护。对标国际建设一批高价值知识产权培育平台,在数字技 术开源社区、大数据、人工智能、智能制造等领域形成一批专利 组合。发展知识产权服务业,培育一批知识产权品牌服务机构,建设一批版权示范园区。规范科技成果转化活动,加大科技成果转化中的知识产权保护力度,促进科技成果向现实生产力转化。

(二) 扩大数字经济人才规模。

大力引进数字经济高端人才。依托"重庆英才计划""鸿雁计划"等引才平台,用好"塔尖""塔基"等人才政策,优化海内外优秀人才靶向引进机制,通过"一事一议""一人一策"引进数字经济领域高端人才及团队。支持高校、科研院所、企业设立博士后科研工作站,建立数字经济领域博士后创新创业园,集聚一批专业拔尖人才。利用我市布局建设的国家级研发平台,加快聚集数字经济领域"高精尖缺"领军人才及创新团队。

培育多层次数字经济人才。坚持产业需求导向,统筹全市高校学科资源调度,探索建设面向数字经济发展需求的新型高等学校,着力培养一流产业创新人才和工程技术人才。引导在渝高校增设数字经济相关专业,对标一流专业建设标准提升现有专业,提升数字经济专业人才培养水平。强化企业在技术技能人才培养和人力资源开发中的重要主体作用,推动实岗实业培训,建立教育链、人才链、产业链、创新链有机衔接的产教融合机制,加大应用型、技能型人才培养。

完善数字经济人才服务体系。推动重庆英才"渝快办"在数字经济人才领域落地,建设全市高层次人才服务信息系统,强化

对高层次人才的实时联系与项目跟踪,提供全方位人企对接、融资增信、学术交流等服务。加大住房保障、落户便利、创业扶持力度,注重高层次人才事业支持和精神关怀,适当增加荣誉奖励,用"软环境"留住本地人才、吸引外地人才。制定数字经济人才分类评价标准,分层分类研究制定中端人才专项扶持政策。

(三)强化财政金融扶持力度。

加大财政资金扶持力度。统筹全市各类专项资金,重点支持 全市数字经济领域重大工程项目建设。贯彻落实国家、地方各项 减税降费政策,出台面向数字经济创新创业、企业数字化转型的 税收优惠政策。降低科技创新、创业扶持、成果转化等各类扶持 性政策的奖补兑现门槛,更好助力数字经济中小企业纾困发展。

积极拓宽投融资渠道。推动重庆建设内陆国际金融中心,打造科技金融支撑服务中心,丰富数字经济创新主体融资渠道。用好用活"渝快融""信易贷"等平台,开展知识产权融资、投贷联动、投保联动等科技金融产品和服务创新,扩大商业价值信用贷款规模。整合提升全市现有各类政府引导基金,鼓励成立市场化投资基金,支持发展前景好的数字企业通过发行上市、并购重组、股权转让、债券发行、资产证券化等方式进行直接融资,促进资金加速向数字经济创新发展领域集聚。

专栏 15 技术创新及人才引培重点工程

关键核心技术创新。重点突破 GPU、FPGA 等人工智能芯片等底层硬件技术、通用智能计算平台技术、工业互联网平台技术。加快推进 6G、太赫兹、8K、量子信息、类脑计算、数模混合芯片、人工智能芯片、车联网芯片、氢能、硅基光电子等前沿技术创新。

知识产权保护。深化全市国家版权示范园区、国家知识产权试点示范园区建设,加快市级版权示范园区(基地)建设。推进中国(重庆)知识产权保护中心、中国西部(重庆)知识产权运营中心等重点项目建设。到 2025 年,新增 20 个市级版权示范园区(基地)。

数字经济人才引进。加大数字经济领域优秀科学家、名家名师、创新创业领军人才、技术技能领军人才、青年拔尖人才和创新团队引进。到 2025 年,引进国家级高层次人才 100 人,遴选高层次人才 2000 名,新增创新创业示范团队 500 个、博士后科研工作站 50 个。

数字经济学科建设。在数字经济领域建设一批高水平大学(学院)和优势特色学科,支持在渝高校在应用经济学一级学科下设置数字经济二级学科方向,支持高校增设大数据智能类学位授权点,加强智能商务、智能金融等交叉学科建设。

八、融入新格局, 扩大数字经济开放合作能级

充分发挥重庆区位优势、生态优势、产业优势和体制优势, 深度参与数字经济国际合作,积极推动成渝共建国家数字经济创 新发展试验区,统筹推进"一区两群"数字经济协调发展,积极 促进生产要素合理流动和高效集聚。

(一) 深度参与数字经济国际合作。

深化国际合作平台建设。高标准办好中国国际智能产业博览 会、数字丝绸之路等国际合作展会,打造全球性数字经济高能级 开放合作平台。加强人文交流和国际传播,促进海外优质项目、 技术成果和优秀人才向我市聚集。依托中新(重庆)战略性互联互通示范项目,建设中新金融科技、跨境交易合作示范区,扩大与东盟国家及地区数字经济合作。深化中新、中德、中日等国别产业园建设,积极承接全球数字产业转移。

加快跨境贸易发展。全面深化服务贸易创新发展试点,实施服务贸易负面清单管理,探索创新跨境服务贸易提供模式,培育国家级数字服务出口基地。持续完善"单一窗口"功能,强化地方特色应用建设,促进与新加坡、杜伊斯堡等出海出境通道沿线主要物流枢纽的信息共享和业务协同。积极参与"丝路电商"建设,力争建成落实跨境贸易电子商务合作备忘录的重点合作城市。

探索发展跨境数据流动。深化中新(重庆)国际互联网数据专用通道合作,打造区域性国际数据交换中心,促进与东盟国家及地区数据跨境安全有序流动。积极开展跨境数据安全流动等首创性改革探索,争取国家个人信息和重要数据出境安全评估试点。建立跨境数据流动监管平台,探索监管"沙盒机制",促进跨境数据流动规范发展。

专栏 16 数字经济国际合作重点工程

跨境数据流动监管平台。搭建跨境数据流动监管平台,面向个人数据、商业数据、 特种行业数据开展监管服务,建立不同流动方式相对应的监管原则。

中新(重庆)国际超算中心。依托重庆移动、寰球超算(重庆)科技公司,与新加坡相关机构等合作,合力打造中新(重庆)国际超算中心。建成后具备亿亿次/秒

计算能力。

国际互联网专用数据通道。强化中新通道性能监测能力,优化架构布局、提升访问质量。适时逐步打通西部陆海新通道沿线国家和地区的国际数据专用通道。

(二) 深入推动成渝共建国家数字经济创新发展试验区。

合力推进数字技术创新。以"一城多园"模式合作共建西部科学城,共建"一带一路"科技创新合作区和国际技术转移中心, 打造一批产业技术创新平台和公共服务平台。加强成渝地区高校合作,布局培育国家重点实验室、新型高端研发机构等。共建成渝综合性科学中心,集中布局和规划建设国家重大科技基础设施。

协同发展数字经济核心产业。加大区域分工与产业协作,优化重大生产力布局,高水平打造一批川渝数字产业合作示范园区,构建高效分工、错位发展、有序竞争、相互融合的数字产业体系。推进数字经济领域大型国有企业、央企落户"双城",共建数字经济孵化器、众创空间,共同引进和培育一批"独角兽""瞪羚""牛羚"科技创新企业。

共建共享数字化公共服务。推动基础数据库共享共用,做好社会公共信息共享交换平台的互联互通。运用数字化手段推动成渝城市交通无缝对接,联合开展智能安检和电子客票服务,实现交通"一卡通行"。推动电子病历、电子健康档案和人口家庭数据资源互通共享,打造一体化智慧医疗服务体系,促进两地优质医疗服务资源共享。共建成渝地区教育数据资源标准体系,加快智

慧教育平台互联互通,推动成渝地区优质教育资源共建共享。共建长江上游生态环境大数据平台,推动生态环境监测及监管跨区域联动。

(三) 统筹推进"一区两群"数字经济协调发展。

梯次推进数字经济发展。中心城区聚焦创新链顶端、产业链前端和价值链高端,集聚集成高端要素,加快形成研发在中心、制造在周边和链式配套、梯度布局的数字产业分工体系。主城新区承接中心城区产业外溢和创新孵化成果,加大数字产品制造力度,打造新型工业生产制造和服务体系。渝东北三峡库区城镇群、渝东南武陵山区城镇群重点推动数字技术与地区特色产业、特色生态要素的高度融合,延伸产业链、完善供应链、提升价值链、拓展生态链,围绕农业、旅游、环保等重点领域,大力开展以区县为单位的全域数字化转型试点。

专栏 17 "一区两群"数字经济生产力布局

主城都市区。中心城区强化数字技术创新、软件及信息技术服务、智能制造和数字经济国际合作交流等高端功能。主城新区聚焦"芯屏器核网"产业链的生产制造环节做大规模,培育新兴数字产业,打造新型工业生产制造和服务体系。

渝东北三峡库区城镇群。大力发展山地特色高效农业、智慧旅游和智慧环保,筑牢长江上游重要生态屏障,支持发展循环智能型工业,打造三峡库区经济中心。

渝东南武陵山区城镇群。加快实施山地特色农业、特色资源加工、生态康养、文化旅游等产业的数字化转型,以数字文旅推动国家文化产业和旅游产业融合发展示范区建设。

促进生产要素循环流动。打造全市人才协同发展平台,促进"一区两群"人才交流合作,推动数字经济人才在"一区两群"内合理流动。整合主城都市区创新资源,面向"两群"地区输出数字化解决方案。畅通"市—区县"公共数据共享交换通道,促进数据要素资源顺畅流通和高效利用。引导市属投融资平台公司加大对"两群"倾斜支持力度并适当兼顾主城新区发展,提升"两群"数字经济领域重大项目的投融资能力。

九、保障措施

(一) 加强组织领导。

发挥重庆市数字经济创新发展领导小组的统筹协调作用,解决数字经济发展中的重大事项、重大问题,推进成渝地区双城经济圈数字经济联动发展。建立规划任务跟踪管理机制,定期对相关区县、市级部门落实规划任务情况进行评价。推进重庆市数字经济创新发展联合会发展,定期开展重大问题前沿研究,为全市数字经济发展提供智力支撑。相关区县根据市级规划,制定本地区数字经济"十四五"发展规划,并做好规划衔接。

(二) 强化责任落实。

按照"项目化、清单化"要求,制定年度工作要点,形成分年度推进计划和项目安排清单,确保各项工作任务落地落实。定

期开展督促检查,对重大事项、重点任务、重点项目的进度、成效等实施专项督查。加大通报力度,对真抓实干、成效明显的予以表扬激励,对存在工作不力、政策不落实等情况的进行通报并按相关规定进行责任追究。

(三) 完善统计监测。

根据国家统计局发布的《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》,建立分产业分区域的数字经济统计监测指标体系。健全数字经济统计工作制度,加强统计业务培训,提高统计工作的标准化和规范化。加强全市数字经济运行监测,对数字经济苗头性、趋势性问题进行监测分析,定期提供科学、权威、客观、可信的统计分析结果。建立有效反映数字经济发展全貌和动态变化的评估体系、依托第三方平台定期开展评估。

(四) 营造良好氛围。

利用中国国际智能产业博览会、重庆英才大会等平台,持续 更新发布全市数字经济发展的最新进展情况,面向全球吸引集聚 数字经济发展的资源力量。加强主流媒体跟踪报道,全方位宣传 数字经济发展的目标、思路、举措和重大决策部署,凝聚全社会 支持数字经济发展的合力。加强数字技能普及培训,提升全民数 字技能,积极营造数字文化氛围。在两江新区、重庆高新区、重 庆经开区等组织策划数字经济发展示范项目,以典型示范引领带 动全市数字经济创新发展。

(五) 加大要素保障。

盘活存量土地资源,强化对现有工业集中区块的分级分类管理,在符合国土空间规划前提下,鼓励将闲置工业厂房、仓储用房、商务楼宇、沿街商铺等改造为数字经济园区,为全市数字经济发展提供必要的空间载体。完善数字基础设施用能优惠政策,对符合条件的云计算中心、数据中心、超算中心、灾备中心等根据能耗双控相关政策在用能指标上给予适当支持。加大对数字经济发展环境影响的分析、预测、评估,跟踪监测数字经济重大项目可能造成的环境影响,提出预防或减轻不良影响的对策和措施。

— 47 **—**