

为数字创新领导者提供更新、更重要、更有用的决策参考信息

大数据发展动态

以战略视角解读数字中国

2023年10月7日 第40期 总第151期

上海区块链关键技术攻关专项行动方案 (2023—2025年)



大数据发展动态

2023年10月7日 第40期 总第151期

主 编 贵阳智能大数据战略研究院
联合主编 贵州省大数据发展促进会
学术支持 贵阳创新驱动发展战略研究院
贵州贵安战略研究院
大数据战略重点实验室
数字中国智库联盟
贵州远见智库工作室
编委会 宋希贤 陈雅娴 程 茹 杨 婷
陈 贝 熊灵犀 杨 洲 钟新敏
吴钰鑫 钟 雪 莫星星 陈琛娆
罗江翠
总编辑 宋希贤
副总编辑 陈雅娴 程 茹
执行编辑 杨 婷
责任编辑 陈 贝 熊灵犀 杨 洲 钟新敏
吴钰鑫 钟 雪 莫星星 陈琛娆
美术编辑 杨 婷 陈琛娆

咨询电话 0851-86798090 (传真)
邮 箱 GIDI2018@163.com
编辑地址 贵阳市观山湖区长岭南路160号高科一号

新媒体



声明: 本信息产品为内部交流学习资料, 选编内容及图片来自网络公开信息, 原创内容及图片版权属于原作者; 如您认为本资料整理的内容对您的知识产权造成侵权, 请立即告知, 我们将在第一时间核实并进行处理。

本期要目

国策要论

- 01 人力资源社会保障部 工业和信息化部关于实施专精特新中小企业就业创业扬帆计划的通知

地方新政

- 05 上海区块链关键技术攻关专项行动方案
(2023—2025年)
- 14 杭州市公共数据授权运营实施方案(试行)
- 21 深圳市公共数据开放管理办法(征求意见稿)
- 36 南昌市首席数据官制度工作方案

产业镜像

- 39 2023年1-8月份电子信息制造业运行情况
- 42 2023年1-8月份互联网和相关服务业运行情况

前沿观察

- 46 2023数字经济高质量发展报告

编者按

为进一步支持专精特新中小企业健康发展，创造更多高质量就业岗位，吸纳更多重点群体就业，日前，人力资源社会保障部、工业和信息化部印发通知，部署实施专精特新中小企业就业创业扬帆计划。

《通知》明确七个方面内容：一是鼓励创办创新型中小企业，二是保障企业用工，三是保障技术技能人才供给，四是支持技术技能人才发展，五是支持开展就业见习活动，六是支持构建和谐劳动关系，七是打包兑现就业扶持政策。

《通知》要求，强化组织领导，细化工作措施，加强指导调度，跟踪工作进展，确保落到实处。挖掘选树一批吸纳就业数量较多、具有良好社会声誉的专精特新中小企业，发挥示范引领作用，营造良好舆论氛围。

人力资源社会保障部 工业和信息化部关于 实施专精特新中小企业就业创业扬帆计划的通知

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团人力资源社会保障厅（局）、中小企业主管部门，各计划单列市人力资源社会保障局、中小企业主管部门：

专精特新中小企业创新能力强、质量效益高、带动就业能力强。为进一步支持专精特新中小企业健康发展，创造更多高质量就业岗位，吸纳更多重点群体就业，人力资源社会保障部、工业和信息化部拟在全国范围内实施专精特新中小企业就业创业扬帆计划，现将有关事项通知如下：

一、工作目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，落实中央经济工作会议要求，坚持管理和服务并重、帮扶和发展并举，着力强政策、优服务、重激励、促发展，挖掘专精特新中小企业发展潜力，激发劳动者创新创业活力，拓宽市场化就业渠道，促进专精特新中小企业健康发展，为推动实现中国式现代化提供有力支撑。

二、主要内容

(一) 鼓励创办创新型中小企业。加大创业帮扶力度，统筹用好各类创业载体，对创办创新型中小企业的劳动者，优先提供创业孵化支持，提供项目指导、风险评估、实战模拟等服务，聚焦不同创业阶段，针对性开展创业培训，促进创意成果转化。加强融资支持，对符合条件的，加快落实创业担保贷款、稳岗扩岗专项贷款等政策，提升申领便利度，缓解融资难题。支持专精特新中小企业参加“创客中国”“中国创翼”等创业创新活动，组织优秀企业家开展交流沙龙、合作对话等，提供项目展示、管理咨询、资源对接等服务。

(二) 保障专精特新中小企业用工。将专精特新中小企业全部纳入重点企业用工服务范围，指定人社服务专员，开展企业岗位空缺和用工需求情况调查，提供用工指导服务。强化招聘对接，在“10+N”公共就业服务活动中，设立专精特新中小企业招聘专区，归集发布岗位信息，促进供需匹配。深化劳务协作机制，建立跨区域劳务协作联盟，有组织开展省内外劳务协作，对季节性用工需求明显的专精特新中小企业，探索建立用工余缺调剂机制，缓解临时用工难题。

(三) 保障技术技能人才供给。实施数字技术工程师培育项目，围绕智能制造、大数据、区块链等专精特新中小企业关联度高的新领域，分职业、分方向、分等级开展规范化培训。梳理专精特新中小企业急需紧缺职业（工种）信息，及时更新本地区技能培训专业目录，科学设置培训课程，推广订单、定向、定岗式培训。鼓励专精特新中小企业组织员工开展职业技能培训，健全产教融合、校企合作机制，支持开展数字技能、绿色技能等领域技能人才联合培养。

(四) 支持技术技能人才发展。按照国家有关规定，动态调整职称专业设置，根据当地产业发展和专精特新中小企业需要，增设人工智能、大数据、工业互联网等新专业，健全完善职业标准和评价标准体系。贯通继续教育、职称评审、职业培训政策，依托数字技术工程师培育项目取得高级专业技术等级证书的，可作为申报高级职称的重要参考；取得中级、初级专业技术等级证书的，可纳入各地各部门中级、初级职称认定范围。鼓励地方结合实际，将专精特新中小企业急需紧缺人才纳入人才引进目录、人才政策支持范围，加大对人才住房、子女教育等方面支持力度。

(五) 支持开展就业见习活动。在全国范围内实施专精特新中小企业青年就业见习领航行动，动员企业结合实际需求，开发见习岗位，建设就业见习基地，广泛吸纳高校毕业生等青年开展就业见习活动。对组织开展就业见习的企业，落实就业见习补贴政策；对见习期满提前留

用的，给予剩余期限见习补贴。加强就业见习指导服务，做好协议签订、岗前培训、待遇保障、专人带教、权益维护等工作，对见习岗位质量好、见习留用率高的，优先推荐参加国家级就业见习示范单位创建活动。

（六）支持构建和谐劳动关系。指导专精特新中小企业依法合规用工，鼓励围绕劳动报酬、休息休假、福利待遇等开展集体协商，指导企业强化人文关怀，构建和谐劳动关系。加强劳动争议隐患排查，指导专精特新中小企业建立健全内部申诉和协商回应制度，妥善化解因不规范用工等引发的苗头性问题，稳定用工规模。健全重大集体劳动争议应急处置机制，依法依规及时公正处理专精特新中小企业的争议案件，保障企业和劳动者合法权益。

（七）打包兑现就业扶持政策。加强大数据应用，定期开展就业失业、用工备案、社保参保以及高校毕业生、脱贫人口信息等数据比对，精准识别政策享受对象，主动向受益对象推送政策，实现“政策找人”。推进“人社服务快办行动”，深化涉企“一件事”集成改革，大力推广“直补快办”模式，对直接吸纳符合条件的重点群体就业的，按规定一揽子兑现吸纳就业补贴、社保补贴、扩岗补助等政策，对专精特新中小企业政策享受、员工招聘、参保缴费、档案转递等事项打包办、提速办。

三、组织实施

（一）加强组织领导。各地要提高思想认识，把支持专精特新中小企业发展吸纳就业作为贯彻党的二十大精神的重要举措，作为做好当前稳就业工作的重要抓手，列入重要议事日程。各地人力资源社会保障、工业和信息化部门要发挥牵头作用，健全数据共享、定期会商、政企联动机制，人力资源社会保障部门主要负责提供用工指导服务、技术技能培训、就业政策落实等，工业和信息化部门主要负责联系专精特新中小企业，了解企业用工形势和意见诉求，定期更新企业清单并提供人力资源社会保障部门，共同协调推动解决困难问题。

（二）细化工作措施。各地要结合实际，围绕当地产业体系和重点行业，确定重点支持的企业清单，细化工作举措，明确任务安排和时间节点，确保各项任务落到实处。要大兴调查研究之风，深入基层、问需于企、问计于民，真正摸清企业和劳动者的急难愁盼，稳步推动落实解决，切实提高服务对象的获得感和满意度。

（三）强化调度推进。各地要加强指导调度，密切跟踪工作进展，重点关注企业的经营发

展、政策落实、技能培训、用工服务、开展见习、吸纳就业等情况，及时掌握工作成效。对抓落实有力有效的，要加大政策和资金支持力度；对工作进度慢的，及时通过调研、督导、约谈等方式督促加大工作力度，确保工作有序推进。

（四）注重宣传推广。广泛挖掘选树一批吸纳就业数量较多、具有良好社会声誉的专精特新中小企业，及时纳入和谐劳动关系创建、就业和社会保障先进民营企业表彰等活动范围，发挥示范引领作用。加大宣传报道力度，通过各类主流媒体平台，大力宣传典型经验，广泛解读政策举措，主动回应社会关切，营造良好舆论氛围。

（来源：人力资源社会保障部）

编者按

日前，上海市科委印发《上海区块链关键技术攻关专项行动方案（2023—2025年）》。《行动方案》指出，专项行动要为上海市级区块链基础服务平台建设以及政务、跨境贸易、供应链、金融、元宇宙、数据要素流通等关键领域打造超级节点提供技术支撑。

《行动方案》明确，到2025年，在区块链体系安全、密码算法等基础理论以及区块链专用处理器、智能合约、跨链、新型存储、隐私计算、监管等技术领域，加快实现创新突破，形成可支撑Web3.0创新应用发展、可管可控、开源开放的新一代开放许可链技术体系与标准规范，为构建数字经济可信安全技术底座、培育具有全球影响力的新一代区块链创新生态奠定基础。

上海区块链关键技术攻关专项行动方案 (2023—2025年)

沪科〔2023〕292号

区块链技术迅速发展，正在深刻改变生产关系，重构社会信用体系，成为新科技革命和产业变革的重要驱动力，推动数字信任基础设施的构建。根据《上海市建设具有全球影响力的科技创新中心“十四五”规划》，为扎实有序推进本市区块链领域关键技术突破，特制定本行动方案。

一、总体思路和主要目标

贯彻落实市委、市政府对区块链领域创新发展工作的决策部署，抢抓数字信任基础设施和Web3.0发展战略机遇，坚持系统布局、体系推进、市场驱动、场景牵引，统筹发展与安全，以适度超前探索建立新一代开放许可链技术体系为主线，以区块链新型体系架构、资源调度与管控、信任增强为主攻方向，以自主创新与开放协同为推进路径，建设新型研发机构，组织本市骨干型企业、高水平科研型高校和研究机构等开展有组织科研，强化产学研协同攻关，为上海市级区块链基础服务平台建设以及政务、跨境贸易、供应链、金融、元宇宙、数据要素流通等关键领域打造超级节点提供技术支撑。

到2025年，在区块链体系安全、密码算法等基础理论以及区块链专用处理器、智能合约、

跨链、新型存储、隐私计算、监管等技术领域，加快实现创新突破，形成可支撑 Web3.0 创新应用发展、可管可控、开源开放的新一代开放许可链技术体系与标准规范，为构建数字经济可信安全技术底座、培育具有全球影响力的新一代区块链创新生态奠定基础。

二、主攻方向

行动方案聚焦新型体系架构、资源调度与管控、信任增强三大主攻方向开展有组织攻关，推进区块链系统性能增强、开发运行环境优化、服务支撑能力提升，支撑新一代开放许可链技术体系构建。

（一）主攻方向一：新型体系架构

支持区块链体系安全的前沿理论研究。重点在基础软硬件技术领域，研发支持交易处理加速、密钥安全、密态计算的安全计算芯片、专用加速芯片等，达到国际先进水平；攻关广域网高鲁棒传输技术，设计面向大规模应用的高性能路由算法，实现广域网高性能、高稳定性、低延时通信，增强业务网络的通用承载能力；研究形成激励相容的经济模型，支撑区块链生态资源的合理分配和系统的稳定运行，实现原创性理论模型的突破。设计体系安全、开放、高效、可扩展、监管友好的新型区块链系统架构，构建支撑大规模应用的开放许可链网，在国际电信联盟（ITU）、电气与电子工程师协会（IEEE）等主流国际标准中实现自主技术的实质性占位。

（二）主攻方向二：资源调度与管控

重点在资源调度领域，研发异构区块链底层系统资源通用抽象模型以及存储访问、隐私保护、权限管理、合约升级、调试环境等通用中间件，实现区块链应用的模块化设计和低代码开发，加速区块链应用生态繁荣发展。在安全监管领域，开展链上行为分析、内容管控等关键技术研究，实现区块链信息的高效分析、实时监测和有效管控，形成链上违规内容检测和管控的闭环机制，相关技术达到国际先进水平，为区块链风险预警和行为监管提供有力支撑。

（三）主攻方向三：信任增强

重点攻关隐私计算技术，研发新型协议，突破隐私计算通讯效率瓶颈，降低隐私计算开销，实现抗量子的可证明安全。推进多方安全计算与可信执行环境等技术交叉融合，开发国际先进的多技术路线融合解决方案，为区块链提供隐私保护能力，进一步提升区块链在数据流通、数字资产交易等方面的应用支撑能力，推动相关跨境应用试点。

三、重点任务

（一）基础软硬件技术突破

面向区块链系统安全高速的交易处理、广域网大规模部署的发展需求，重点攻关安全计算芯片、广域网高鲁棒传输等关键技术，推动虚拟机与执行引擎、零知识证明、同态加密、后量子密码等理论与技术创新，促进区块链基础软硬件技术达到国际领先水平。

1.安全计算芯片。研发支持区块链智能合约、交易处理以及全同态等算法硬件加速的异构融合计算芯片，研究区块链应用下的密态计算、密钥托管等标准，推动区块链数据隐私保护标准与链下安全计算规范以及全同态、零知识证明等核心算子硬件加速芯片方案的落地应用。到2025年，加密芯片对称加解密支持不低于100千兆比特每秒（100Gbps）；非对称密码签名不低于30万次每秒，验签不低于10万次每秒；全同态基础密文计算（如同态密文加法、同态密文乘法）与现有国际最高水平的开源同态加密算法库相比加速百倍以上。

2.广域网高鲁棒传输。针对大规模区块链节点、多方数据协作节点通信效率低、稳定性差，且难以支撑工业级生产应用的问题，推进广域低延迟通信骨干网技术研究，研发高性能、高可靠、可运维、可升级、兼容现有对等网络（P2P）系统的应用层消息路由网络，定义去中心化应用路由消息传输协议，结合传输协议优化、节点路由表和多路路由，实现高性能通信。到2025年，在城域网部署条件下，区块链消息传输端到端时延小于500毫秒；在5000个节点全球部署环境下，95%以上的区块链消息在15秒内传播至95%的节点。

3.虚拟机与执行引擎。面向虚拟机计算性能提升、多编程语言支持等方面的需求，研究单虚拟机合约高性能执行技术与即时编译技术，并形成开发工具。到2025年，区块链虚拟机具备即时编译能力，计算性能不低于1000万指令/秒，支持主流编程语言，支持独立于链平台的模拟执行、调试及性能采样等功能。

4.零知识证明。面向提升零知识证明效率和易用性的需求，结合业界已有的零知识以太坊虚拟机（zk-EVM）等技术，通过设计新型协议、针对高级语言的高效编译工具，提升通用零知识证明协议的性能。到2025年，零知识证明算法证明生成效率较国际同类协议（Plonk等）提升2倍。

5.同态加密。面向提升同态加密算法效率和功能的需求，研究同态计算结果的高效可验证技术，并结合硬件加速，突破计算性能瓶颈。到2025年，结合硬件加速，针对特定应用场景，

全同态密文计算开销减少至明文计算 2 个数量级以内。

6.后量子密码。研究区块链底层算法从经典密码向后量子密码的平稳过渡方案。到 2025 年，完成后量子密码签名算法设计，基于格的后量子数字签名算法的签名和公钥尺寸相较于 Dilithium 等算法标准缩小 10%，签名时间缩短 10-20%；基于哈希的后量子签名算法的签名尺寸和签名时间相较于 SPHINCS+ 等算法标准缩短 8-10%。面向量子计算机对密钥管理系统的威胁，设计量子安全的分布式密钥管理系统。形成区块链中现有公钥密码技术向后量子密码技术安全迁移的解决方案。

（二）体系架构技术创新

面向区块链体系架构创新与体系安全要求，重点攻关多链组网架构、治理与经济模型等关键技术，推动扩展分片、安全合约语言、编译器和工具、链数据存储、分布式可验证存储、密态数据库、共识机制等技术创新，促进新一代开放许可链技术体系构建。

1.多链组网架构。研究区块提案-构建分离、数据-执行层共识解耦、模块化可插拔共识、多链协同与自适应组网等关键技术，实现不同区块链网络之间的数据和资产互操作，形成开放、高效、可扩展、监管友好的多区块链系统架构，推进相关规范与标准研究，构建可支撑大规模应用的开放许可链网。到 2025 年，形成多链组网协议以及统一的多共识层网络框架，构建开放许可链网，支持子网快速接入。

2.治理与经济模型。研究基于博弈论的高效治理、经济激励、作恶发现、自动惩罚、自适应拍卖等关键技术，形成激励相容的经济模型，支撑区块链生态资源的合理分配和系统的稳定运行。到 2025 年，形成高效的治理工具集，包含社区构建、提案发起、治理投票、提案确认等功能，设计应用 5 种以上的标准治理方案，提高治理效率和多样性。

3.扩展分片。面向区块链系统支持扩展分片的需求，研究自适应的动态分片策略、跨片交易验证、动态组网、交易分片的数据模型、网络分片协议等技术，实现高性能的链上扩容，支持动态、混合、可扩展的组网级联模式，形成大规模组网能力，提高数据存储效率和访问性能。到 2025 年，分片数量不低于 100 个，数据处理能力随分片数量线性扩展，并保证数据在分片传输、处理、存储等环节的安全性。

4.安全合约语言。研究区块链智能合约虚拟机环境的编程语言设计理论体系。到 2025 年，设计形成一套安全、高效的新型智能合约语言并完成原型验证。

5.编译器 and 工具。开发智能合约编辑、合约编译、开发环境、合约部署、合约调试等智能合约工具，推进智能合约开发者社区建设。到 2025 年，形成一套完备的智能合约开发、部署、调试工具，提升区块链智能合约开发效率，降低部署成本。

6.链数据存储。研究链存储存储结构、数据同步机制等关键技术，提升链数据存储容量上限，提高链数据存储和查询效率及扩展性。到 2025 年，实现单节点存储容量达到拍字节（PB）级，单个区块大小达到吉字节（GB）级，单笔交易大小达到 100 兆字节（MB）级，支持每秒不低于十万笔的交易处理。

7.分布式可验证存储。研究数据可靠性和一致性检测、高效数据索引、动态存储调度、分布式存储激励机制等分布式可验证存储关键技术。到 2025 年，实现支持不少于 1000 个节点组网的大规模分布式可验证存储系统，支持存储规模随节点数量线性扩展，链上智能合约对分布式存储数据的读写能力达到每秒 2 万条以上。

8.密态数据库。面向区块链系统数据安全的需求，研究高效加密算法、数据库访问控制、密文数据检索计算等技术，提高数据的多维度安全保护和访问效率。到 2025 年，密态数据库支持灵活的策略设置和用户访问权限管理，支持拍字节（PB）级别的数据存储和处理。

9.共识机制。研究共识容错、节点动态变更、节点签名、通讯拓扑、并行处理、流水线处理、容错恢复、可验证随机数等技术，构建高效、安全、抗量子攻击的共识算法，解决区块共识性能随着节点数量增加而下降的难题。到 2025 年，基于标准密码假设，设计形成新型高性能共识机制，可保证在不超 1/3 节点被攻击控制条件下的一致性和可用性，且共识决策达到 100%的最终性，在 1000 个广域网节点组成的区块链网络中实现 10 兆比特每秒（10Mbps）以上的吞吐率。

（三）资源调度技术攻关

面向区块链底层系统支撑应用生态发展的需求，重点攻关区块链系统抽象模型与中间件等关键技术，推动资源调度、跨链互操作、可信数据上链等技术创新，促进结构化、可扩展性强、可靠性高的区块链资源调度平台构建。

1.抽象模型与中间件。研究区块链底层系统资源通用抽象模型理论，研发存储访问、隐私防护、权限管理、合约升级、调试环境等通用中间件，完善区块链系统应用接口、链上域名解析等标准规范。到 2025 年，研发不少于 10 种区块链基础组件和开发工具，适配不少于 5 种异

构底层区块链系统，实现区块链应用的模块化设计和低代码开发。

2.资源调度。面向区块链应用快速适配、异构系统资源便捷调用的需求，研究异构区块链系统适配与封装、底层链计算/存储资源的动态管理调度、链上资源定位解析、跨链协同调度等关键技术，建立跨区块链系统的协作与资源调度机制。到 2025 年，适配不少于 5 种异构底层区块链系统与存储系统，实现区块链应用对底层系统资源的高效调用，并支持区块链应用的可迁移部署。

3.跨链互操作。面向不同区块链系统间信息共享、协作互通的需求，研究跨链安全模型、跨链通信与互操作协议、基于可信执行环境的跨链网关、基于密码学方案（包括零知识证明、多方安全计算等）的跨链桥等关键技术。到 2025 年，实现异构区块链的跨链通信和互操作，支持无需信任假设的链上验证跨链模式，适配不少于 5 种异构底层区块链系统，跨链合约调用吞吐率不低于 10000 笔交易每秒（10000TPS）。

4.可信数据上链。面向链上与链下的数据互联互通需求，开展可信物联网终端、分布式预言机、数据可靠性验证模型等关键技术研究，实现区块链与链外系统、物联网设备之间的信息互联互通。到 2025 年，研发支持多类型终端设备和万级组网规模的物联网设备区块链模组，兆字节（MB）级可信数据上链过程不超过 500 毫秒（500ms），构建验证准确率不低于 90%、验证时间小于 1 秒的数据可信性评估模型。

（四）安全管控技术研究

面向区块链系统与应用生态安全发展的需求，重点攻关区块链链上行为分析、内容监管等关键技术，推动形式化验证、漏洞挖掘等技术创新，促进区块链管控技术发展。

1.链上行为分析。针对区块链去中心化维护和交易自动化处理的特点，研究链上公开数据采集和索引、交易关联性分析、细粒度地址聚类、真实世界数据标签采集、交易风险分析模型等关键技术，构建链上活动监管分析、区块链应用合规监管框架。到 2025 年，研发区块链交易审计系统、交易追溯分析系统、风险动态监控预警系统等新型监管工具，支持不少于 3 种异构的区块链系统，地址标签/交易关联性分析准确率达到 99%以上，实时识别不少于 10 种异常行为。

2.内容管控。针对去中心化区块链系统无前置审核的特点，研究可监管共识与治理架构、链上关键词过滤、图片文字提取等关键技术，实现区块链多模态内容传播的管控。到 2025 年，

研发区块链内容管控系统,实现对内容查阅频次的统计、对敏感内容的识别与屏蔽、对异常地址的行为与资金流向的追踪,支持不少于3种异构的区块链系统,不少于3种模态的数据识别,敏感信息识别率达到99%以上,信息识别吞吐率不低于5万条每秒。

3.形式化验证。面向区块链系统可证明安全性的需求,研究面向密码学代数理论的程序验证、基于密码学假设的编译正确性验证、快速迭代程序的验证机制等关键技术,研发形式化验证算法库与工具。到2025年,形成轻量级的形式化验证工具,验证代价降低到1:12以下,支持对密码算法库的验证,形成安全、高效的基础算法和组件库。

4.漏洞挖掘。面向区块链应用漏洞快速发现的需求,研究智能合约代码漏洞挖掘和自动化修复等关键技术,研发具备多种漏洞挖掘与修复功能的智能合约安全工具。到2025年,工具支持不少于15种漏洞类型的自动检测和不低于90%的修复率,实现对智能合约应用的自动检测。

(五) 信任增强技术突破

围绕数字身份安全和数据资产交易流通技术要求,重点攻关隐私计算等关键技术,推动基于区块链的可信身份、可验证计算等技术创新,进一步提升区块链作为信任基础设施在数据流通、数字资产交易等方面的应用支撑能力,推动相关跨境应用试点。

1.分布式数字身份。面向用户对数字身份安全、隐私保护、互认互通的需求,研究分布式数字身份(DID)模型,研制集数字身份认证、使用与管理的区块链数字身份终端,开发数字身份应用系统,解决跨域身份互认互通难的问题。到2025年,区块链分布式数字身份终端,支持SM4与AES等对称加密算法,支持SM2与ECC-secp256k1、Ed25519等非对称加密算法,支持SM3与SHA256、SHA512等主流哈希密码算法,支持用户友好型多方密钥管理与恢复等功能。完成数字身份应用系统开发,实现分布式数字身份的自主创建与管理,支持千万级用户规模,身份验证时间不超过500毫秒。

2.隐私计算。针对现有隐私计算技术效率和安全性难以适应区块链应用场景需求的问题,研究新型多方安全计算协议,突破通信效率瓶颈,提升计算效率,并实现抗量子的可证明安全。研究可信执行环境的机密计算技术。研究多方安全计算、可信执行环境、联邦学习等技术的交叉融合,形成多技术路线融合的解决方案。到2025年,设计出不少于3种恶意敌手模型下的高效率多方安全计算协议,相比国际/国内同类协议运行效率提升一倍以上;多技术路线融合

的隐私计算解决方案在亿级参数规模的神经网络模型训练和推理中实现应用。

3.可验证计算。面向区块链系统和应用高效验证计算结果正确性的需求，开展可验证计算技术研究，提升可验证计算的可靠性、数据一致性和性能。到 2025 年，提出 2 种以上可验证计算安全协议，可支持大规模数据秒级计算，在可验证全同态加密、后量子零知识证明、链下扩容、链上区块压缩等方向实现应用。

四、加快创新体系建设

围绕区块链技术创新、应用拓展和生态构建，建设技术创新支撑平台，打造一批典型应用场景，形成具有全球影响力的新一代区块链生态集群。

（一）技术创新支撑平台

建设支撑区块链原创技术试验验证的新一代开放许可链试验床，承载区块链技术创新成果的测试验证和产品工程化。鼓励区块链新型研发机构设立成果转化实体，面向跨境航运贸易场景，推动跨境贸易主链建设，面向数字人民币场景，推动数字人民币企业应用。

（二）区块链应用示范

依托本市资源优势及特色，打造一批典型应用场景和一批标杆工程。聚焦政务领域，推动政府公共数据上链，促进政务公共链服务和垂直场景应用的政务区块链平台建设。聚焦跨境贸易领域，引导各产业主体，加快航运贸易数字化平台建设，解决贸易领域“信息孤岛”问题，实现与国际主流航运贸易平台的数据传递和价值交换，探索开展跨境商品溯源、离岸贸易数据管理、跨境电子发票交换、数字贸易管理等应用示范。鼓励在数据要素流通、供应链、金融、元宇宙等领域开展区块链创新应用示范。

（三）区块链创新生态

鼓励本市企业积极参与区块链开源生态建设，加快推进区块链标准化能力建设，支持专业机构开展测试认证、安全审计等服务，提升区块链安全可信保障水平。依托本市创新基金，引导带动社会资本共同参与，为区块链产业发展营造良好融资环境。举办具有国际影响力的区块链技术峰会、创新大赛等活动，加快国内外具备潜力的区块链企业、项目、人才团队在上海的落地集聚。

五、保障措施

（一）加强组织领导

根据市委市政府的统一部署，组建区块链关键技术攻关工作小组，加强顶层设计和统筹协调。建立决策咨询机制，联动区块链领域相关专家资源，会同相关协会、学会以及智库等，研究区块链技术发展的重大问题，对区块链技术方向和发展任务提供咨询，为政府决策、行业发展及时提出意见建议。

（二）创新科研组织机制

聚焦主攻方向和重点任务，推动基础研究、关键技术攻关和成果转化。聚焦基础前研究，探索政府长周期科研支持方式，引导鼓励社会各界捐赠或设立科学基金会，推动新型研发机构、高水平研究型高校、科研院所等各类创新主体协作融通，加快原创性突破。聚焦重大关键技术、战略产品，强化企业创新主体地位，组织行业龙头企业牵头打造创新联合体，探索“揭榜挂帅”“赛马制”等机制，加强联合攻关，适时培育市级科技重大专项，加快重大关键技术突破。推动区块链领域高质量孵化器和重点产业园区建设，加速本土企业成长和成果转化。

（三）建设新型研发机构与成果转化平台

聚焦区块链基础软硬件等关键核心技术，引进国内外高端人才在沪设立区块链新型研发机构，探索以任务为导向的“预算+负面清单”经费支持方式，建立以创新绩效为核心的中长期综合评价机制。支持各区基于本区域的资源禀赋和发展需求，通过搭建平台、优化环境、创新体制机制等方式，推进新型研发机构与成果转化平台的培育和建设，在资金、场地等方面给予配套支持。

（四）加强人才队伍建设

立足国际高端和全球视野，支持新型研发机构、龙头企业等载体用好外籍人才认定标准、引进渠道和支持措施，集聚一批引领国际科技前沿的区块链理论与工程化高端人才。引导高校、科研院所、企业等加大青年区块链人才培养力度，创造多学科交叉、多行业融合的交流平台和发展机会，支持青年人才挑大梁、当主角。

（来源：上海市科学技术委员会）

编者按

近日，杭州市人民政府办公厅印发了《杭州市公共数据授权运营实施方案（试行）》，提出 2023 年底前，完成公共数据授权运营平台搭建，发布首批公共数据授权运营重点领域，建立公共数据授权、加工、经营、安全监管等工作机制。2025 年底前，迭代升级授权运营平台，形成一批有价值、可推广的数据产品和服务，培育一批公共数据授权运营生态企业，构建公共数据产权、流通交易、收益分配、安全治理等数据基础制度。

《实施方案》明确了五项主要任务：一是构建公共数据授权运营管理体系，二是加强公共数据资源高质量供给，三是建设公共数据授权运营平台，四是建立公共数据授权运营准入与退出机制，五是加强公共数据授权运营科学管理。

杭州市公共数据授权运营实施方案（试行）

为规范公共数据授权运营管理，加快公共数据有序开发利用，培育数据要素市场，根据《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省公共数据授权运营管理办法（试行）的通知》（浙政办发〔2023〕44 号，以下简称省管理办法）等文件精神，结合我市实际，制定本方案。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入实施“八八战略”、奋力打造“重要窗口”，遵循依法合规、安全可控、统筹规划、稳慎有序的原则，在保护国家秘密、个人信息、商业秘密、保密商务信息和确保公共安全前提下，促进公共数据合规高效流通使用，助力打造国家数据要素综合试验区城市范例，重塑“全国数字经济第一城”。

二、工作目标

2023 年底前，完成公共数据授权运营平台（以下简称授权运营平台）搭建，发布首批公共数据授权运营重点领域，建立公共数据授权、加工、经营、安全监管等工作机制。2025 年底前，迭代升级授权运营平台，形成一批有价值、可推广的数据产品和服务，培育一批公共数据授权运营生态企业，构建公共数据产权、流通交易、收益分配、安全治理等数据基础制度。

三、主要任务

（一）构建公共数据授权运营管理体系。

1.建立工作协调机制，由公共数据、网信、发改、经信、公安、国家安全、司法、财政、市场监管等单位组成，主要职责包括：负责本市公共数据授权运营工作的统筹管理、安全监管和监督评价，健全完善授权运营相关制度规范和工作机制；受市政府委托，审议给予、终止或撤销市级授权运营等重大事项；统筹协调解决授权运营工作中遇到的重大问题。市政府设置公共数据授权运营合同专用章，委托公共数据主管部门依法管理使用。各区、县（市）政府要加强组织领导，做好本地区公共数据授权运营实施工作。

2.建立专家咨询委员会，为公共数据授权运营相关政策制度制定、应用场景评审、数据产品和服务审核等提供业务和技术咨询服务。

3.确定授权运营平台运营主体（以下简称平台运营主体），经市政府同意，具体承担授权运营平台的建设运营、数据管理、运行维护及安全保障等工作。

（二）加强公共数据资源高质量供给。

探索建立公共数据资源调查制度，绘制公共数据资源图谱，持续完善公共数据资源目录体系，加强数据要素规范化、标准化采集与动态更新，完善数据分类分级。健全常态化公共数据供需对接和异议处理机制，推进公共数据全量全要素归集，推动国家和省级数据按需回流，逐步构建高质量公共数据资源体系。

（三）建设公共数据授权运营平台。

授权运营平台是本市公共数据授权运营的统一通道。本市国家机关、法律法规规章授权的具有管理公共事务职能的组织以及供水、供电、供气、公共交通等公共服务运营单位（以下简称公共管理和服务机构）不得新建公共数据授权运营通道；已建通道的，应当纳入授权运营平台统一对外服务。公共管理和服务机构未经批准不得与任何第三方签订公共数据授权运营协议，不得以合作开发、委托开发等方式交由第三方承建相关信息系统而使其直接获取数据运营权。鼓励区、县（市）依托市级授权运营平台，探索建设本地特色应用场景，形成成功案例后在全市推广。

（四）建立公共数据授权运营准入与退出机制。

1.准入要求。

按程序依法获得公共数据授权运营的法人或者非法人组织（以下简称授权运营主体）应符合省管理办法中授权运营单位安全条件的有关要求。

2.退出情形。

授权运营主体退出包括但不限于以下情形：

（1）授权运营协议期满。

（2）授权运营主体申请提前终止授权运营协议。

（3）授权运营主体违反授权运营协议的，公共数据主管部门按照协议约定要求其改正，并暂时关闭其授权运营平台使用权限；授权运营主体应当在约定期限内改正，并反馈改正情况；未按照要求改正的，终止其相关公共数据的授权。

（4）其他违反法律法规的情形。

3.准入退出流程。

（1）发布通告。公共数据主管部门在授权运营平台等渠道发布公共数据授权运营通告。通告内容由公共数据主管部门会同相关领域主管部门研究确定，主要包括授权方式、授权范围、申报条件、评审标准及有关要求。

（2）提交申请。公共数据授权运营申请单位在规定时间内向公共数据主管部门提交申请。授权运营主体在授权运营协议期限届满后需要继续开展授权运营的，应在协议期限届满3个月前按程序重新申请公共数据授权运营。

（3）审核申请。公共数据主管部门定期组织协调机制有关成员单位和数据提供单位对公共数据进行审核，其中涉及基本安全要求、技术与安全要求的审核结果有效期限为2年，应用场景要求实行“一场景一清单一审核”，并通过网络安全评审。未制定相关应急预案的，不得开展公共数据授权运营工作。公共数据主管部门可委托专家咨询委员会论证授权运营中的业务和技术问题。

（4）公开结果。授权运营主体及其授权运营领域应用场景向社会公开，并报省政府备案。

（5）签订协议。公共数据主管部门与授权运营主体签订授权运营书面协议。协议期限为2年，可另设置不超过6个月试运营期。

（6）结束退出。符合退出情形之一的，公共数据主管部门应当及时关闭授权运营主体的授权运营平台使用权限，及时删除授权运营平台内留存的相关数据，并按照规定留存相关网络

日志不少于6个月。

（五）加强公共数据授权运营科学管理。

1. 授权运营主体人员培训。

授权运营主体相关管理、技术、运营人员应当参加岗前培训，培训通过后方可开通授权运营平台使用权限。

2. 公共数据申请审核。

授权运营主体应当在授权运营平台提出公共数据需求申请，经公共数据主管部门会同数据提供单位通过全省一体化数字资源系统（IRS）技术审核同意后获取。涉及省回流数据的，应经省公共数据主管部门同意。

3. 公共数据加工处理。

按照“原始数据不出域、数据可用不可见”的要求，授权运营主体在授权运营平台内对授权运营的公共数据进行加工处理，形成数据产品和服务，并符合省管理办法加工处理公共数据的有关要求。

4. 数据产品和服务审核。

公共数据主管部门应会同专家咨询委员会和平台运营主体对数据产品和服务进行合规安全审核。授权运营主体原则上应将审核通过的数据产品和服务在杭州数据交易所进行登记管理，按照国家、省、市数据要素市场规则流通交易。

5. 运营收益及分配。

按照“谁投入、谁贡献、谁受益”原则，保护公共数据授权运营各参与方的投入产出收益，依法依规维护数据资源资产权益。鼓励多方合作开展数据产品和服务市场化运营，探索成本分摊、利润分成、股权参股、知识产权共享等多元化利益分配机制。

授权运营主体在授权运营平台进行公共数据加工处理，应当承担相应公共数据基础设施的资源消耗、数据治理、模型发布、结果导出和安全服务等成本。授权运营主体通过无偿使用公共数据所产生的数据产品和服务，数据提供单位有权无偿使用。

公共数据主管部门会同价格主管部门统筹制定公共数据定价管理制度，协同相关部门研究确定公共数据使用定价方式、有偿使用收费方式等。探索将公共数据授权运营纳入政府国有资产（资产）有偿使用范围，反哺财政预算收入。

6.数据安全 管理。

公共数据授权运营安全坚持“谁运营谁负责、谁使用谁负责”的原则。授权运营主体的主要负责人是运营公共数据安全的第一责任人。授权运营主体应当依法合规开展公共数据运营，不得泄露、窃取、篡改、毁损、丢失、不当利用公共数据，不得擅自留存或违规将授权运营的公共数据提供给第三方；完善公共数据安全制度，建立健全高效的技术防护和运行管理体系，建立保密安全自监管体系，确保公共数据安全，切实保护个人信息；每半年报告运营安全情况，接受公共数据主管部门的监督检查；发现数据间隐含关系与规律可能危害国家安全、公共利益，或侵犯个人信息、商业秘密或保密商务信息的，应立即停止数据处理活动，及时向公共数据主管部门报告风险情况。

授权运营主体违反授权运营协议，属于违反网络安全、数据安全、个人信息保护有关法律法规规定的，由网信、公安等单位按照职责依法予以查处，相关不良信息依法记入其信用档案。

7.运营监督 管理。

市场监管部门应协同发改、经信、财政等单位完善数据产品和服务的市场化运营管理制度。知识产权主管部门应会同发改、经信、司法等单位建立数据知识产权保护制度，推进数据知识产权保护 and 运用。对违反反垄断、反不正当竞争、消费者权益保护等法律法规规定的，有关部门按照职责依法处置，相关不良信息依法记入其信用档案。

8.运营年度 评估。

授权运营主体应在授权运营满一年，向公共数据主管部门提交授权运营年度运营报告。公共数据主管部门会同协调机制有关成员单位、数据提供单位或委托第三方机构，对授权运营主体的授权运营协议执行情况、数据产品和服务建设实施效果等开展年度评估，评估结果作为再次申请授权运营的重要依据。

四、授权运营重点领域

（一）授权的公共数据范围。

优先支持与民生紧密相关、行业增值潜力显著和产业战略意义重大的信用、交通、医疗、卫生、就业、社保、地理、文化、教育、科技、资源、农业、环境、应急、金融、质量、统计、气象、企业登记监管、医保、住建、公积金、商贸、物流、工业、体育、旅游、公共安全等领

域开展公共数据授权运营，由领域主管部门牵头推进。禁止开放的公共数据不得授权运营。

（二）场景领域。

1.金融保险。市地方金融监管局牵头指导，融合市场、税务、司法、电力、物流等涉企经济和经营类数据，开发保险细分产品，提高金融普惠率，提高产品制定、投放、理赔精准度。

2.医疗健康。市卫生健康委员会牵头指导，融合诊疗、医保、健康等数据，鼓励突发公共卫生事件监测预警、慢性病筛查、普惠健康保险、健康管理、中医药传承创新、信用医疗等场景建设，提升医疗健康服务水平。

3.交通运输。市交通运输局牵头指导，融合公交、轨道、道路信号灯等数据，打造智能交通车路协同应用场景，提升城市道路通行效率。

4.商贸服务。市商务局牵头指导，与平台企业数据融合，帮助品牌和商户实现优质内容创造，推进智慧商圈改造提升；结合数字自贸区建设，推进数字监管、数字金融、数字物流、数字治理等建设，提升投资贸易自由化便利化水平。

5.市场监管。市市场监管局牵头指导，利用市场监管、税务、统计、投诉举报、物价等公共数据，商贸平台等企业数据，舆情等社会数据联合建模，加强食品、药品安全监管和服务。

6.文化旅游。市文化广电旅游局牵头指导，基于文化旅游、交通客流、气象、酒店、餐饮、空间地理等数据，赋能投资指引、运营优化、收益管理等应用，推动文化旅游产业发展。

7.其他。适时推动其他领域中落地性好、社会效益和经济效益显著的场景应用，鼓励跨部门场景应用开发。

五、组织实施

（一）明确分工责任。公共数据主管部门负责落实协调机制确定的工作任务。公共管理和服务机构负责做好本领域公共数据的治理、申请审核和安全监管等授权运营相关工作。发改、经信、财政、市场监管等部门按照各自职责，做好数据产品和服务流通交易的监督管理工作。网信、密码管理、保密行政管理、公安、国家安全等部门按照各自职责，做好公共数据授权运营的安全监管工作。

（二）做好保障支撑。公共数据主管部门负责公共数据授权运营的指导、监管、协调、考核和技术对接等工作，并视工作需要召集有关部门人员成立工作专班。公共管理和服务机构负

责牵头推进本领域公共数据授权运营应用场景建设。平台运营主体负责投入必要的资金、技术并积极引入相关社会数据，拓展政企融合应用场景。

（三）强化激励引导。公共数据主管部门牵头制定公共数据授权运营工作综合评价办法，建立数据质量、应用情况和收益情况等评价指标，强化基于数据价值创造和价值实现的激励导向。评价结果纳入政府信息化项目绩效评估，并作为下一年度政府信息化项目建设及运维资金预算安排的重要依据。建立健全积极鼓励创新、合理宽容失败的容错免责机制，鼓励公共管理和服务机构大胆探索。

（四）落实安全管理。公共数据主管部门应会同平台运营主体落实省管理办法中公共数据安全管理的有关要求。公共数据主管部门应会同网信、密码管理、保密行政管理、公安、国家安全等单位，按照“一授权一预案”要求，结合公共数据授权运营的应用场景制定应急预案，并组织平台运营主体、授权运营主体开展应急演练。

本方案自 2023 年 10 月 5 日起施行，由市数据资源局负责牵头组织实施。国家和省对公共数据授权运营管理另有规定的，从其规定。

（来源：杭州市人民政府门户网站）

编者按

近日，为了规范和推动全市公共数据开放，促进公共数据开发利用，释放公共数据的经济价值和社会价值，深圳市政务服务数据管理局组织起草了《深圳市公共数据开放管理办法(征求意见稿)》。

《办法》包括总则、开放基础、开放计划与实施、开放利用促进、安全管理、监督管理、法律责任以及附则等八章七十四条。对公共数据的开放条件、开放平台、开放计划与实施以及相关的法律责任进行了明确规定。

深圳市公共数据开放管理办法（征求意见稿）

第一章 总则

第一条【立法目的】为了规范和推动全市公共数据开放，促进公共数据开发利用，释放公共数据的经济价值和社会价值，充分发挥公共数据对数字经济、数字政府、数字文化、数字社会、数字生态文明高质量发展的支撑作用，根据有关法律法规，结合本市实际，制定本办法。

第二条【适用范围】本市行政区域内公共数据开放及相关管理活动，适用本办法。

涉及国家秘密的公共数据开放，或者法律、法规对公共数据开放另有规定的，按照相关规定执行。

第三条【用语定义】本办法下列用语的定义：

（一）公共管理和服务机构，是指本市国家机关、事业单位和其他依法管理公共事务的组织，以及提供教育、卫生健康、社会福利、供水、供电、供气、环境保护、公共交通和其他公共服务的组织。

（二）公共数据，是指公共管理和服务机构在依法履行公共管理职责或者提供公共服务过程中产生、处理的数据。

（三）公共数据开放，是指公共管理和服务机构通过市公共数据开放平台向社会提供可机器读取的公共数据的活动。

（四）公共数据利用主体，是指对开放的公共数据进行开发利用的自然人、法人和非法人组织。

(五) 公共数据开放主体，是指提供公共数据开放服务的公共管理和服务机构。

(六) 开放数据产品和服务，是指自然人、法人和非法人组织通过对开放数据资源投入实质性劳动形成的产品和服务，包括但不限于数据集、数据服务接口、数据指数、数据分析报告、数据可视化产品、数据模型算法、数据应用等。

第四条【工作原则】公共数据开放应当遵循统筹管理、需求导向、场景牵引、分类分级、安全可控的原则，保护个人、组织的合法权益，维护国家主权、安全和发展利益，在法律、法规允许范围内最大限度开放。

第五条【组织领导】市、区人民政府应当加强对本行政区域内公共数据开放工作的组织领导，建立健全公共数据开放工作体制机制，完善相关管理制度，推动公共数据开放和开发利用，协调解决有关重大事项。

市、区人民政府应当将公共数据开放相关工作所需经费纳入财政预算，确保稳定而持续的经费投入。

第六条【职责分工】市、区政务服务数据管理部门作为公共数据主管部门，负责建立本行政区域内统一的公共数据资源体系，统筹、指导、协调和监督本行政区域内公共数据开放和开发利用工作。

公共管理和服务机构负责本机构公共数据开放、开发利用和安全管理等相关工作。

市发展改革、工业和信息化、科技创新部门在各自职责范围内，负责本市公共数据相关产业发展、技术创新和开发利用等工作。

市公共数据、网信、公安、国家安全、保密、通信管理等部门按照各自职责，负责本市公共数据开放安全相关监管工作。

市公共数据开放平台管理和服务机构负责本市公共数据开放平台运营、维护和安全管理，以及平台数据使用行为的监督管理等工作。

第七条【公共数据专业委员会】市、区人民政府设立公共数据专业委员会，负责统筹推进本行政区域公共数据管理工作，研究、协调有关重大事项，日常工作由同级公共数据主管部门承担。

各级公共管理和服务机构设立本机构公共数据专业委员会，推进本机构公共数据管理工作。

公共管理和服务机构内部因数据开放工作发生争议的,由本机构公共数据专业委员会协调解决。公共管理和服务机构之间因数据开放工作发生争议的,应当自行协商解决;协商不成的,由同级政府公共数据专业委员会协调解决;经协调仍无法解决的,由同级公共数据主管部门列明各方理据,提出倾向性意见,报请同级人民政府决定。

第八条【专家委员会】深圳市智慧城市和数字政府建设战略咨询委员会设立市公共数据开放专家委员会,委员会由高校、科研机构、企业、政府相关部门的专家组成。

市公共数据开放专家委员会负责对公共数据开放工作中的发展前沿、疑难问题和风险评估等方面提出专业建议,为公共数据开放中的人员培训工作提供专业支撑。

第九条【开放促进】鼓励科研机构、高等院校、企业通过合作的方式建立公共数据领域行业协会、高端智库、技术创新联盟、博士后科研工作站等,参与公共数据开放活动,加强公共数据开放前沿问题研究,区块链、人工智能、联邦学习、隐私计算等技术在公共数据开放中的应用和数据专业人才培养。

鼓励企业、科研机构、高等院校和社会团体依法与境外企业、科研机构等开展公共数据开放领域的国际合作交流,提升本市公共数据开放利用工作水平和创新能力。

第二章 开放基础

第一节 开放范围与类型

第十条【开放范围】公共数据应当依法有序开放。

法律、法规、规章以及国家规定要求开放或者可以开放的公共数据应当开放;未明确能否开放的,应当在确保安全的前提下开放。

第十一条【开放类型】公共数据按开放类型分为不予开放类、有条件开放类、无条件开放类三种类型。

第十二条【不予开放类公共数据】符合以下情形之一的公共数据列为不予开放类:

- (一) 依法确定为国家秘密的;
- (二) 开放后可能危及国家安全、公共安全、经济安全、社会稳定的;
- (三) 涉及商业秘密、个人隐私的;
- (四) 法律、法规规定不得开放的。

第十三条【有条件开放类公共数据】符合以下情形之一的公共数据列为有条件开放类：

- （一）涉及商业秘密、个人隐私，但相关自然人、法人和非法人组织同意开放，且法律、法规未禁止的；
- （二）无条件开放将严重挤占公共数据基础设施资源，影响公共数据处理运行效率的；
- （三）对数据安全和处理能力要求较高的；
- （四）按照法律、法规规定应当列为有条件开放类公共数据的。

第十四条【无条件开放类公共数据】符合以下情形之一的公共数据列为无条件开放类：

- （一）已经按照相关规定向社会公开的信息转换为可机器读取的公共数据的；
- （二）按照分类分级规定评估，开放后安全风险较低的；
- （三）其他未列入不予开放类、有条件开放类公共数据的。

第十五条【开放类型调整】列为不予开放类的公共数据，依法经脱敏处理，符合本办法规定相关情形的，可以列为无条件开放类或者有条件开放类公共数据。

公共数据开放主体，将无条件开放类公共数据或者有条件开放类公共数据转为不予开放类公共数据，或者将无条件开放类公共数据转为有条件开放类公共数据，应当向同级公共数据主管部门提供法律法规依据。

第二节 目录管理

第十六条【数据分类分级】市公共数据主管部门应当根据公共数据安全、个人信息保护等要求和应用需求，制定本市公共数据分类分级规定，指导、监督全市公共数据分类分级工作。

分类分级规定应当包括分类分级的方法、原则与流程，明确各级别与开放类型的对应关系，以及相应的开放条件。

第十七条【统一目录管理】市公共数据主管部门建立全市统一的公共数据基础目录（以下简称全市基础目录）。

全市基础目录是对全市公共数据的全量编目，应当包括目录名称、目录摘要、数据项、数据格式、共享属性、开放类型、所属系统、更新频率、责任单位等内容。

第十八条【公共数据开放目录】公共数据开放目录（以下简称开放目录）是根据基础目录衍生形成的业务目录，包含基础目录中的所有无条件开放类和有条件开放类公共数据。

开放目录与基础目录保持关联关系。

开放目录应当包含目录名称、目录摘要、数据项、数据格式、更新频率、开放主体、开放类型、开放条件等内容。

第十九条【目录编制】市公共数据主管部门负责制定全市统一的目录编制指南，落实公共数据分类分级相关规定，明确基础目录和开放目录的编制要求。

公共管理和服务机构应当根据目录编制指南和相关要求，依托公共数据资源管理平台，梳理本机构权责清单和业务，对本机构的公共数据进行全量编目，并根据公共数据分类分级相关规定，确定开放类型、开放条件，形成本机构基础目录，报同级公共数据主管部门汇总审核。

区公共数据主管部门负责汇总审核本行政区域公共管理和服务机构的基础目录，报市公共数据主管部门汇总。

市公共数据主管部门负责汇总审核形成全市基础目录，并根据本办法相关规定生成全市开放目录。

第二十条【汇总审核】市、区公共数据主管部门应当建立开放目录汇总审核机制，对汇聚后的开放目录进行安全合规技术审查，预防多源开放数据融合后可能产生的风险。

第二十一条【目录发布】全市基础目录应当在全市公共数据资源管理平台发布，全市开放目录应当在全市公共数据开放平台向社会发布。

自然人、法人和非法人组织可通过市公共数据开放平台浏览、下载开放目录。

第二十二条【目录动态更新】公共管理和服务机构应当根据本机构职能、信息化系统变化等情况，及时更新本机构作为责任单位的相关目录。

公共管理和服务机构应当按照相关标准和要求，对开放目录外的公共数据进行定期评估，及时调整开放类型，确保公共数据在法律、法规允许范围内最大限度开放。

市公共数据主管部门应当会同相关公共管理和服务机构对自然人、法人和非法人组织提出的数据开放需求进行判定，及时更新目录。

第二十三条【目录动态更新保障】市公共数据主管部门应当建立常态化数据普查工作机制，定期组织开展公共数据普查，全面动态掌握公共数据资源情况，更新全市基础目录和开放目录，并对公共管理和服务机构公共数据目录编制和更新情况进行评估。

公共数据主管部门、发展改革部门、财政部门应当在信息化项目立项、竣工验收、运维经费申请和数字资源申请等环节中，将基础目录和开放目录的编制和更新情况作为审核要点。

第二十四条【开放条件】公共管理和服务机构将公共数据列为有条件开放类的，应当在合法合规前提下，从公共数据利用主体、应用场景、使用方式等方面，设定与开放数据风险相匹配的合理的开放条件。

第二十五条【开放条件之公共数据利用主体】对于有条件开放类的公共数据，公共管理和服务机构可以对公共数据利用主体从以下方面设定条件：

- （一）存储、处理、安全保护等技术能力要求；
- （二）信用要求；
- （三）管理资质、专门机构和人才等要求；
- （四）其他合理的条件。

第二十六条【开放条件之应用场景】对于有条件开放类的公共数据，公共管理和服务机构可以对应用场景从以下方面设定条件：

- （一）根据公共管理和服务机构履职需要所指定的应用场景；
- （二）为应对突发自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件所需的应用场景；
- （三）其他合理的应用场景。

第二十七条【开放条件之使用方式】对于有条件开放类的公共数据，公共管理和服务机构可以对数据使用方式从以下方面设定条件：

- （一）在指定的数据开发利用环境下使用数据，确保原始数据不出域；
- （二）在指定的数据开发利用环境下，以原始数据不可见的方式使用数据；
- （三）在指定的数据开发利用环境下，公共数据利用主体使用算法模型获取结果数据；
- （四）其他合理的使用方式。

第三节 开放平台

第二十八条【统一开放平台】市公共数据主管部门应当依托城市大数据中心的公共数据资源管理平台，建设全市统一的公共数据开放平台，为开放工作提供数字化能力支撑。

各区、各部门可依托市公共数据开放平台，建立数据开放专区。

公共管理和服务机构原则上不得自行建设开放平台。

市公共数据主管部门可依法通过委托或者购买服务的方式，指定市公共数据开放平台的管理和服务机构，负责开放平台运营和维护。

第二十九条【平台功能】市公共数据开放平台应当提供开放目录发布、开放目录检索、数据汇聚、质量检测、安全存储、数据预览、统计分析、日志记录、开放数据申请、受理和反馈等服务，并提供数据下载、接口调用等多种数据获取方式。

第三十条【平台管理】市公共数据开放平台应当对平台用户实行实名制管理。

市公共数据主管部门应当制定市公共数据开放平台管理制度，明确各类主体在平台上的行为规范和安全责任，对全市开放目录管理、开放计划与实施、开放利用等环节开展透明化、可审计、可追溯、可管控的全过程管理。

第三十一条【平台保障】市公共数据主管部门应当加强市公共数据开放平台建设，不断提升平台技术、优化平台功能、丰富平台资源，确保平台具备必要的服务能力及安全保障能力。

第三章 开放计划与实施

第一节 开放计划

第三十二条【年度开放重点】市公共数据主管部门应当根据国家、广东省和本市工作部署，本市经济社会发展需要，以及粤港澳大湾区、中国特色社会主义先行示范区建设的需要，会同各行业主管部门和区公共数据主管部门，确定公共数据年度开放重点。

第三十三条【用数需求和应用场景征集】市公共数据主管部门应当会同公共管理和服务机构，通过市公共数据开放平台、数据供需座谈会等多种渠道面向全社会征集公共数据开放需求和应用场景。

市公共数据主管部门应当将征集的数据需求和应用场景经评估后纳入年度公共数据开放重点。

第三十四条【年度开放计划】市公共数据主管部门应当组织制定全市公共数据年度开放计划（以下简称开放计划），推动开放更多的公共数据。开放计划应当包括开放内容、工作任务、责任单位、时间计划等要求。

公共管理和服务机构应当依据市公共数据主管部门发布的公共数据年度开放重点、开放计划制定要求，制定本机构开放计划并报送同级公共数据主管部门汇总审核。

市公共数据主管部门应当汇总审核全市公共管理和服务机构的开放计划，形成全市开放计划。

全市开放计划由市公共数据专业委员会审定后公开发布。

第三十五条【补充开放计划】市公共数据主管部门可以根据市人民政府对重大专项工作、应对突发公共卫生事件或者其它紧急情况的部署，在开放计划外制定补充开放计划。

第二节 开放实施

第三十六条【数据准备——脱敏】对于需要经过脱敏处理后开放的公共数据，公共数据开放主体应当依据有关技术标准和要求，对公共数据进行脱敏。

第三十七条【环境准备——安全域建设】市公共数据主管部门应当依托市公共数据开放平台，以自主可控的技术体系为支撑，建设公共数据开放安全域，在确保原始数据不出域的前提下，为符合条件的公共数据利用主体提供安全可信的数据综合开发利用环境，确保数据安全合规使用。

公共数据开放安全域的配套管理制度由市公共数据主管部门制定。

第三十八条【开放数据汇聚和发布】公共管理和服务机构应当依据开放目录将有条件和无条件开放类公共数据统一向市公共数据开放平台汇聚，并动态更新。

市公共数据主管部门根据开放类型将开放公共数据以适当的形式在市公共数据开放平台上进行发布。

第三十九条【数据开放服务】公共数据开放主体应当依托市公共数据开放平台，以数据下载、接口调用、安全域服务等方式，向经实名认证后的用户提供开放数据服务。

第四十条【无条件开放的实施】公共数据利用主体通过市公共数据开放平台实名认证并签署使用承诺书后，可通过数据下载、接口调用等方式使用无条件开放类公共数据。

前款规定的无条件开放类公共数据使用承诺书范本由市公共数据主管部门制定，包括数据安全使用、成果利用反馈等内容。

第四十一条【有条件开放的申请】公共数据开放主体应当通过市公共数据开放平台列明有条件开放类公共数据的开放条件及相应的申请材料，包括相关资质与能力要求、数据安全管理制度、应用场景说明等材料。

公共数据利用主体通过市公共数据开放平台实名认证后，可浏览、查询有条件开放类数据目录，通过市公共数据开放平台提交用数申请，按照开放条件要求上传相应申请材料。

第四十二条【有条件开放的审核】市公共数据主管部门应当会同相关公共数据开放主体，

按照开放条件，在 10 个工作日内对用数申请进行审核并予以答复。审核通过的，应当在公共数据开放主体与公共数据利用主体签署开放数据利用协议后，由市公共数据主管部门按照开放条件，通过市公共数据开放平台开通相关数据使用权限；审核未通过的，应当向申请人说明理由。

第四十三条【公共数据开放利用协议】公共数据开放主体开放有条件开放类公共数据的，应当与公共数据利用主体签订公共数据开放利用协议，并约定下列内容：

- （一）公共数据利用主体应当向公共数据开放主体反馈数据利用情况；
- （二）未经同意，公共数据利用主体不得将获取的公共数据用于约定利用范围之外的其他用途；
- （三）未经同意，公共数据利用主体不得传播所获取的公共数据；
- （四）公共数据利用主体在发表论文、申请专利、出版作品、申请软件著作权和开发应用程序时，应当注明参考引用的公共数据；
- （五）公共数据利用主体应当履行的安全职责及其数据利用安全能力要求、保障措施；
- （六）公共数据利用主体应当接受公共数据利用安全监督检查；
- （七）信用承诺、违约责任、争议解决方式等其他应当约定的内容。

公共数据开放利用协议示范文本由市公共数据主管部门会同有关部门制定。

第四十四条【安全域服务】公共数据利用主体申请使用市公共数据开放平台安全域的，应当通过市公共数据开放平台提交入驻申请，明确应用场景、所需数据、是否携带自有数据、开发环境和计算存储资源需求，以及遵守安全域管理制度的承诺。

市公共数据开放平台管理和服务机构对入驻申请进行审核，并在 10 个工作日内答复申请人；审核未通过的，应向申请人反馈未通过的理由。

市公共数据开放平台管理和服务机构应当依据安全域的配套管理制度，对外来数据和算法代码进入安全域、安全域内数据使用、开放数据产品和服务出域等过程进行监管，确保数据使用全过程可审计、可追溯。

第四章 开放利用促进

第四十五条【专项资金保障】市人民政府设立公共数据开放专项资金，用于鼓励和支持自

然人、法人和非法人组织利用开放数据开展科技研究、产品研发、咨询服务、应用开发、创新创业等活动。

市公共数据主管部门负责制定公共数据开放专项资金管理制度，并开展日常管理。

第四十六条【行业促进】市发展改革、工业和信息化、科技创新、金融、教育、卫生健康、交通运输、商务等部门应当制定促进公共数据开放利用的具体举措，为公共数据利用主体提供产业政策、行业应用场景、行业通用知识等支持。

第四十七条【开放实验室】市公共数据主管部门应当制定全市统一的公共数据开放实验室建设与管理制，依托市公共数据开放平台统筹管理全市公共数据开放实验室。

市公共数据开放实验室汇聚城市大数据和各类应用场景，为公共数据开放工作提供必要的开发利用环境，为各类公共数据利用主体提供高效便捷的公共数据开放服务，支撑公共数据开放以及公共数据与非公共数据融合应用。

第四十八条【融合应用服务】鼓励各行业主管部门推动本行业监管的社会服务平台与市公共数据开放平台互联互通，为个人和企业提供更加便捷高效的服务。

鼓励企业、科研机构、行业协会等在本市建设各类数据服务应用，并与市公共数据开放平台联通，依托市公共数据开放平台依法主动开放自有数据和各类数据服务。

第四十九条【发布与推广】市公共数据主管部门应当依托市公共数据开放平台动态发布开放数据产品和服务。

市各行业主管部门应当积极宣传和推广本行业开放数据产品和服务，支持本行业开放数据产品和服务依法进入流通交易市场。

第五十条【社会评价与奖励】市公共数据主管部门应当建立开放数据产品和服务星级评价机制，并制定奖励管理办法。

社会公众可通过市公共数据开放平台对开放数据产品和服务进行星级评价。市公共数据主管部门每年根据星级评价结果对开放数据产品和服务进行综合评估，对于提供优秀成果的单位和个人，按照规定予以表彰、奖励或者政策优惠。

第五十一条【应用场景牵引】市公共数据主管部门、各行业主管部门应当推进全市智慧城市和数字政府建设场景开放，结合人工智能、数字孪生城市等专项工作需要，形成基于公共数据资源开发利用的应用场景开放清单，并主动向社会开放。

鼓励公共数据利用主体对接政府开放的应用场景，研发相应的开放数据产品和服务。

第五十二条【成果备选清单】公共数据利用主体可以将开放数据产品和服务向市公共数据主管部门申报纳入成果备选清单。

市公共数据主管部门应当会同公共管理和服务机构，对公共数据利用主体申报的开放数据产品和服务进行评估，将符合公共管理和服务机构业务需求且成熟度较高的开放数据产品和服务纳入成果备选清单。

公共管理和服务机构在申报政务信息化项目时，使用成果备选清单中的开放数据产品和服务的，市公共数据主管部门应当优先立项审核，市财政部门应当优先预算审核。

第五十三条【公共数据授权运营】对于具有较高社会价值和经济价值的公共数据，鼓励探索开展公共数据授权运营。

公共数据授权运营不得危害国家安全和公共利益，不得损害他人的合法权益。公共数据授权运营相关规定由市公共数据主管部门另行制定。

第五章 安全管理

第五十四条【安全制度和机制】市公共数据主管部门应当会同市网信、公安、国家安全、保密、密码、通信管理等部门和市各行业主管部门建立公共数据开放工作安全相关管理制度，以及数据脱敏、安全审查、风险评估、监测预警、应急处置等工作机制，指导公共管理和服务机构做好开放数据安全工作。

公共管理和服务机构应当建立健全本机构公共数据开放工作安全管理制度和工作机制，确保本机构开放数据安全。

第五十五条【数据脱敏要求】市公共数据主管部门会同市各行业主管部门制定通用公共数据脱敏规范，明确敏感数据管理、数据脱敏实施、脱敏数据使用等工作的安全责任主体和责任边界，确保数据脱敏工作安全合规。

市公共数据主管部门应当建立数据脱敏审计制度。公共管理和服务机构应当按照相关制度，形成完备的数据处理记录，定期报同级公共数据主管部门审计。

第五十六条【安全自评估要求】市公共数据主管部门应当制定公共数据开放前安全审查的具体规定，并对全市汇聚融合后的拟开放数据进行开放前安全审查。

公共管理和服务机构应当按照相关要求，制定本机构开放前数据安全审查实施细则，并对本机构拟开放的公共数据开展开放前安全审查。

第五十七条【市公共数据开放平台安全要求】市公共数据开放平台管理和服务机构应当根据法律、法规、规章要求和市公共数据开放平台安全相关管理制度，加强平台安全管理，健全平台安全防护体系，落实网络安全等级保护制度、密码应用安全性评估等要求，定期开展平台安全检查和数据安全审计，保障平台安全可靠运行，有效防范公共数据被非法获取、篡改、泄露或者不当利用。

第五十八条【安全域安全要求】市公共数据开放平台管理和服务机构应当根据公共数据安全域相关管理制度，加强对数据脱敏、访问控制、模型部署和训练、开放数据产品和服务测试等环节的安全管理，有效防范通过拍照、录像等方式获取安全域数据，定期开展安全检查和审计，保障安全域安全可靠运行，确保原始数据不出域、开放数据产品和服务在安全可控的前提下出域。

第五十九条【监测预警要求】市公共数据主管部门应当会同市网信、公安、国家安全、保密、密码、通信管理等部门和市各行业主管部门定期对开放数据安全风险进行评估，对公共数据开放和开发利用行为进行跟踪管理，对超范围使用、数据批量出境等异常情况和因数据汇聚、关联分析、加工挖掘等活动可能产生涉密、敏感数据的情形进行监测并及时预警。

第六十条【应急处置要求】市公共数据主管部门应当会同市各行业主管部门指导公共管理和服务机构结合相关数据安全应急预案要求，制定公共数据开放安全应急处置相关预案，定期组织应急演练，建立完善应急处置能力。

第六章 监督管理

第六十一条【公共管理和服务机构监管】市公共数据主管部门应当定期对公共管理和服务机构履行公共数据开放工作职责情况、开放计划制定和落实情况进行监督检查，必要时，可会同市网信、公安、国家安全、保密、密码、通信管理等部门以及市各行业主管部门开展联合监督检查。

对于监督检查过程中发现的问题，相关公共管理和服务机构应当及时分析原因，按要求进行整改并及时向市公共数据主管部门报送整改情况。

自然人、法人和非法人组织认为公共管理和服务机构未按照本办法规定开放公共数据，或者对公共数据开放提出的意见和建议未按照本办法规定答复或处理的，可以向市公共数据主管部门提出。市公共数据主管部门查证属实的，应当督促整改或者通报批评。

第六十二条【平台管理和服务机构监管】市公共数据主管部门应当定期组织对市公共数据开放平台管理和服务机构进行监督检查，重点检查市公共数据开放平台管理制度落实、数据安全及工作人员管理等情况。

对于监督检查过程中发现的问题，市公共数据开放平台管理和服务机构应当及时分析原因，按要求进行整改并及时向市公共数据主管部门报送整改情况。

第六十三条【数据利用主体监管】公共数据开放主体应当对公共数据利用主体使用开放数据的情况进行跟踪管理，发现违反本办法或者未按照开放数据利用协议使用等问题的，应当提出整改意见，并暂时关闭其使用公共数据的权限；对未按照要求进行整改的，应当终止向其提供公共数据开放服务。违反法律法规的，根据相关规定依法及时处理。

第六十四条【社会评价】自然人、法人和非法人组织可以通过市公共数据开放平台对开放数据的数量、质量和服务等方面进行评价，评价结果作为市公共数据主管部门开展开放工作评估考核的重要依据。

第六十五条【社会监督】自然人、法人和非法人组织认为开放的公共数据具有下列情形之一的，可以通过市公共数据开放平台向公共数据开放主体提出意见和建议，公共数据开放主体应当在 10 个工作日内反馈处理情况：

- （一）开放目录确定的开放属性不符合法律、法规、规章以及本办法规定的；
- （二）开放的公共数据侵犯其个人隐私、商业秘密等合法权益的；
- （三）开放的公共数据质量不符合国家、广东省和本市有关规定的；
- （四）公共数据利用主体违反相关规定使用公共数据的；
- （五）其他违反法律、法规、规章规定情形的。

第六十六条【评估考核】市公共数据主管部门应当建立健全公共数据开放工作评估机制，编制评估指标体系，每年对全市公共数据开放主体、市公共数据开放平台管理和服务机构的公共数据开放工作进行评估。其中，公共数据开放主体评估结果纳入年度数字政府建设绩效考核，并作为下一年度信息化项目建设、改造与运维项目立项的决策参考。

市公共数据主管部门可以委托专业机构对本市公共数据开放工作进行评估。

第六十七条【评估整改】公共管理和服务机构应当根据市公共数据开放工作评估结果，制定整改提升方案，经本机构公共数据专业委员会审核后，按照管理权限报同级公共数据主管部门备案。

第六十八条【激励机制】市人才工作部门应当会同市公共数据主管部门制定公共数据开放工作人才引进、发展和奖励政策。

市公共数据主管部门应当对公共数据开放工作策划、组织实施、成果推广等做出突出贡献的人员和组织进行表扬和宣传。

第七章 法律责任

第六十九条【公共数据主管部门法律责任】公共数据主管部门及其工作人员未依照本办法规定履行相关职责的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第七十条【公共管理和服务机构法律责任】公共管理和服务机构未依照本办法规定履行相关职责、有下列情形之一的，按照管理权限由同级公共数据主管部门通知限期整改；逾期未完成整改的，应当及时将有关情况上报同级人民政府纳入督查督办事项并责令改正；情节严重或者造成严重后果的，由有权机关对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

（一）未按照要求编制或者更新基础目录和开放等业务目录；

（二）将未纳入开放目录的数据自行开放；

（三）未按照规定对开放数据进行脱敏处理；

（四）违规泄露、出售或者非法向其他单位和个人提供涉及商业秘密、个人信息和隐私的公共数据；

（五）其他违反法律、法规、规章规定的行为。

第七十一条【公共数据利用主体法律责任】公共数据利用主体在利用公共数据过程中有下列行为之一的，依法承担相应的法律责任：

（一）未履行个人信息保护义务；

- (二) 危害国家安全和公共利益，侵犯商业秘密、个人隐私等合法权益；
- (三) 利用公共数据获取非法利益；
- (四) 采用非法手段获取公共数据；
- (五) 未按照规定采取安全保障措施，发生危害公共数据安全的事件；
- (六) 其他违反法律、法规、规章规定应当承担法律责任的行为。

第七十二条【安全监管部门法律责任】网信、公安、国家安全、公共数据、保密、通信管理等主管部门及其工作人员未按照规定履行公共数据开放安全监督管理职责的，由同级人民政府或者上级主管部门责令改正；情节严重或者造成严重后果的，由有权机关对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第七十三条【责任豁免】公共数据开放主体及其工作人员按照法律、法规、规章和本办法的规定开放公共数据，并履行了监督管理职责和合理注意义务，由于难以预见或者难以避免的因素导致公共数据利用主体或者其他第三方损失的，对有关单位和个人不作负面评价，依法不承担或者免于承担相关责任。

第八章 附则

第七十四条【施行时间】本办法自 XX 年 XX 月 XX 日起施行。

(来源：深圳市司法局)

编者按

近日，江西省南昌市出台了《南昌市首席数据官制度工作方案》，推出“首席数据官”，打造一支强大的数据管理队伍，为经济社会高质量发展注入“数据”活力。

《方案》明确市级、县（区、开发区、湾里管理局）级、市直部门、市属相关国有企业全面推行首席数据官制度。由市政务数据共享协调小组推动实施首席数据官制度。设立市级首席数据官一名，由分管数字政府改革建设工作的市领导兼任。各县（区、开发区、湾里管理局），市直部门，市属相关国有企业分别设立首席数据官一名，由分管数字政府改革建设工作的相关领导或本部门领导班子成员兼任。

南昌市首席数据官制度工作方案

为深化我市数字政府建设，推动数据共享开放、数据治理和开发利用，根据《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》（国发〔2022〕14号）、《江西省数字政府建设三年行动计划（2022—2024年）》（赣府厅字〔2022〕49号）、《江西省首席数据官制度试点工作方案》和《南昌市数字政府规划建设方案》（洪府办发〔2023〕10号）等文件精神，结合我市实际，推动首席数据官制度实施，制定本方案。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，完善我市数据治理制度和标准体系，加强数据汇聚融合、共享开放和开发利用，促进数据依法有序流动，切实推动建立首席数据官制度，全面构建我市数据开发利用和共享开放体系，加速公共数据资源共享开放，提升政府治理能力和水平，增强政府决策的科学性，推动经济社会高质量发展。

二、工作目标

在市、县（区）政府及各个部门建立统筹推进、部门联动的首席数据官制度，明确首席数据官职责范围，健全评价机制，促进数据共享开放和创新应用，提高数据治理和数据运营能力，加强数据资源管理的领导力、决策力和执行力，加快推进市、县政府及各个部门数字化转型，

助力我市治理体系和治理能力现代化。

三、推行范围

全市、县政府及各个部门全面推行首席数据官制度，健全工作机制，促进跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务数据资源管理，加强工作监督和评估考核。

四、主要任务

（一）建立工作机制设立首席数据官。首席数据官职责侧重于推动数字政府建设，统筹数据管理和融合创新。包括统筹数据管理工作，统筹协调内外部数据需求，推进数据共享开放利用工作，协助落实数据安全相关要求。促进公共数据与社会数据的深度融合以及重点领域应用场景的落地实施。在市委市政府统一领导下，市政务数据共享协调小组推动实施首席数据官制度。设立市级首席数据官一名，由分管数字政府改革建设工作的市领导兼任。各县区（开发区、管理局），市直部门，市属相关国有企业分别设立首席数据官一名，由分管数字政府改革建设工作的县（区）领导或本部门领导班子成员兼任，负责在市级首席数据官的统筹下，推动本部门业务领域数据资源规划、采集、处理、共享开放和开发利用等工作，名单报市政务数据共享协调小组办公室备案。各县区（开发区、管理局），市直部门，市属相关国有企业首席数据官具体落实任务要求，每季度组织不少于1次工作任务推进会议，定期向市级首席数据官汇报工作推进情况，及时对实施情况进行总结。

（二）明确职责范围。1.推进数字政府建设。组织实施省政务数据共享协调小组决定的事项、部署的任务；组织推进本级政府或本部门数字发展规划、标准规范和实施计划。全面推进数据共享，加快政务服务“一网通办”、城市运行“一网统管”和政府运行“一网协同”。2.完善数据标准化管理。围绕数据全周期管理，推动数据分类分级、数据目录、数据共享、数据治理、数据安全等标准体系建设；统筹管理数据规范采集加工处理、数据分析、标准规范执行、质量管理、安全管控、绩效评估等工作。3.推进数据融合创新应用。各县区、市直单位要结合各自数据资源和业务应用基础与特点，开展特色数据应用探索。结合各单位各系统内外部数据需求，统筹推进数据共享开放和开发利用，推动公共数据与社会数据深度融合和应用场景创新，开展数据应用创新研究，积极推进重点领域应用场景落地实施。抓好政务服务改革数据支撑，深化“一件事一次办”“秒批秒办”“无感申办”“好差评”等政务服务改革，推动更多政务服

务事项实现跨省通办、加大成果推广应用。4.实施常态化指导监督。各单位首席数据官协调解决本级政府或本部门政务信息化项目建设中的重大问题,并对本级政府或本部门政务信息化项目的立项、验收工作拥有重大建议权。对数据治理运营、信息化建设等执行情况进行监督检查,及时发现、制止及纠正违反有关法律法规、方针政策和可能造成重大损失的行为。5.统筹数据管理工作。各单位首席数据官承上启下,内外衔接,立足于对政府数据价值链的全方位开发和管理,聚焦政府数据的决策价值、管理价值、监测价值、创新驱动价值、市场价值等,市直单位配合市政数局,县区部门配合县区政数局,组织落实决定事项、部署任务,统筹负责单位内部政务数据汇聚、共享、开放、利用等工作,支持市、县(区)政数局牵头的的数据运营任务,组织制订本级政府或本单位大数据发展规划、标准规范和实施计划。6.加强人才队伍建设。首席数据官负责推动本级数据运营机构建设,组织开展本级数据技能与安全培训工作。首席数据官负责推进本部门数据治理及运营团队建设,并组织开展本部门全员数据技能与安全培训。7.建立首席数据官评价机制。结合数字政府建设、政务信息化项目建设、数据综合管理、重点工作部署、日常管理等工作落实情况,科学设立首席数据官评价指标,组织县区和部门对首席数据官进行履职情况评价。

五、保障措施

(一)加强组织领导。市政务服务数据管理局负责做好规划管理、推动各级各部门首席数据官之间开展业务交流与合作,组织试点单位落实各项工作任务。各县区、各部门要积极发挥首席数据官的职责作用,以数据驱动业务变革和创新。

(二)加强考核激励。市政务数据共享协调小组负责对首席数据官任职期间的履职情况进行考核评估和激励引导,完善绩效评估考核措施,为首席数据官高效履职提供保障。

(三)加强人才保障。各县区、各部门要加强人才队伍建设,以政治表现好、业务能力强、工作实绩突出为标准,加大对首席数据官的选拔和培养力度,着力打造“懂业务、懂技术、懂管理”的复合型数据资源管理人才队伍。

(来源:南昌市人民政府)

2023年1—8月份电子信息制造业运行情况

1—8月份，我国电子信息制造业生产继续恢复向好，出口降幅持续收窄，效益恢复加快，投资趋于平稳。

一、生产继续恢复向好

1—8月份，规模以上电子信息制造业增加值同比增长0.9%，增速较1—7月份提高0.8个百分点；增速分别比同期工业、高技术制造业低3个和0.9个百分点。8月份，规模以上电子信息制造业增加值同比增长5.8%。

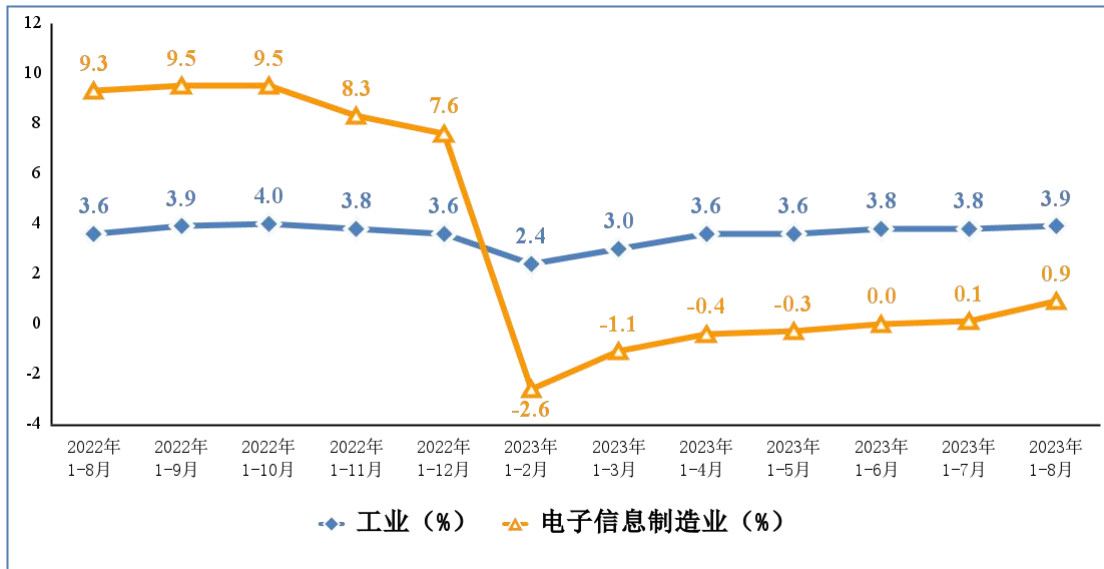


图1 电子信息制造业和工业增加值累计增速

1—8月份，主要产品中，手机产量9.35亿台，同比下降0.9%，其中智能手机产量6.79亿台，同比下降7.5%；微型计算机设备产量2.20亿台，同比下降21.7%；集成电路产量2214亿块，同比下降1.4%。

二、出口降幅持续收窄

1—8月份，规模以上电子信息制造业出口交货值同比下降8%，降幅较1—7月份收窄0.3个百分点，比同期工业降幅深3.4个百分点。8月份，规模以上电子信息制造业出口交货值同比下降5.5%。

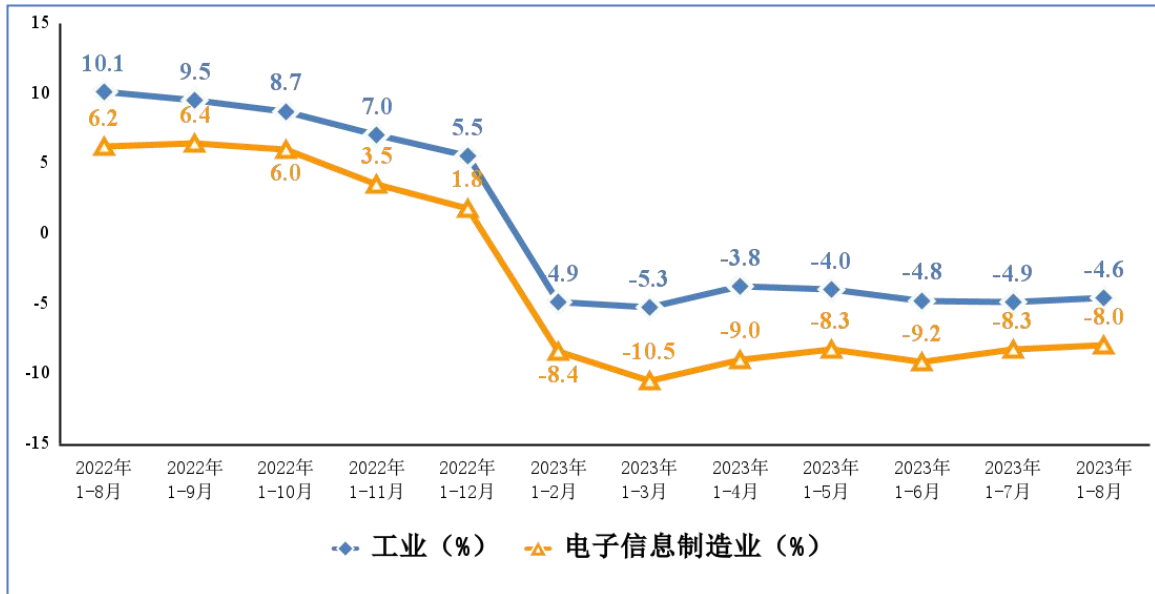


图2 电子信息制造业和工业出口交货值累计增速

据海关统计，1—8月份，我国出口笔记本电脑 9268 万台，同比下降 21.7%；出口手机 4.78 亿台，同比下降 10.9%；出口集成电路 1756 亿个，同比下降 6.2%。

三、效益恢复加快

1—8月份，规模以上电子信息制造业实现营业收入 9.21 万亿元，同比下降 3.5%，较 1—7 月份降幅收窄 0.3 个百分点；营业成本 8.06 万亿元，同比下降 3%；实现利润总额 3547 亿元，同比下降 20.6%，较 1—7 月份降幅收窄 5.8 个百分点；营业收入利润率为 3.9%，较 1—7 月份上升 0.4 个百分点。

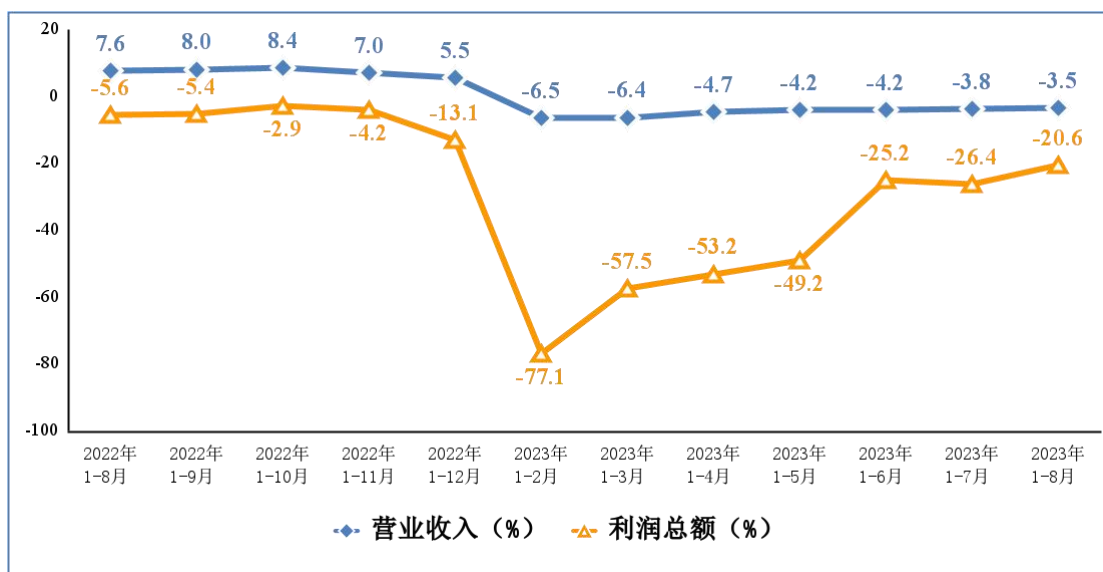


图3 电子信息制造业营业收入、利润总额累计增速

四、投资趋于平稳

1—8 月份，电子信息制造业固定资产投资同比增长 9.5%，比同期工业投资增速高 0.7 个百分点，但比高技术制造业投资增速低 1.7 个百分点。

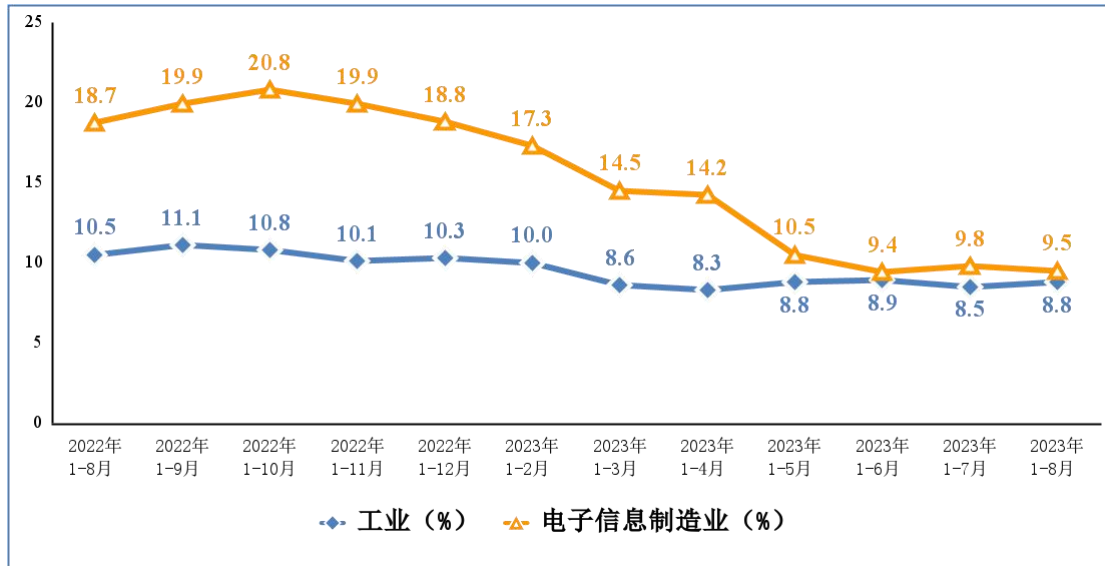


图 4 电子信息制造业和工业固定资产投资累计增速

(注：1.文中统计数据除注明外，其余均为国家统计局数据或据此测算；2.文中“电子信息制造业”与国民经济行业分类中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”为同一口径。)

(来源：工业和信息化部运行监测协调局)

2023年1—8月份互联网和相关服务业运行情况

1—8月份，互联网业务收入保持平稳，利润总额快速增长，研发经费降幅持续收窄。

一、总体运行情况

互联网业务收入保持平稳。1—8月份，我国规模以上互联网和相关服务企业1（以下简称互联网企业）完成互联网业务收入9067亿元，同比增长2.6%。

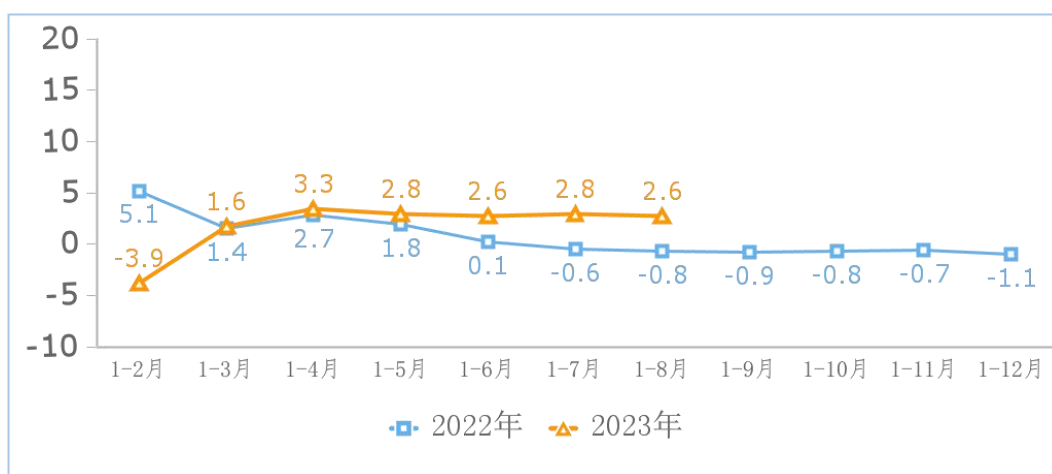


图1 互联网业务收入累计增长情况（%）

利润总额快速增长。1—8月份，我国规模以上互联网企业营业成本同比增长5.4%。实现利润总额913.8亿元，同比增长28%。

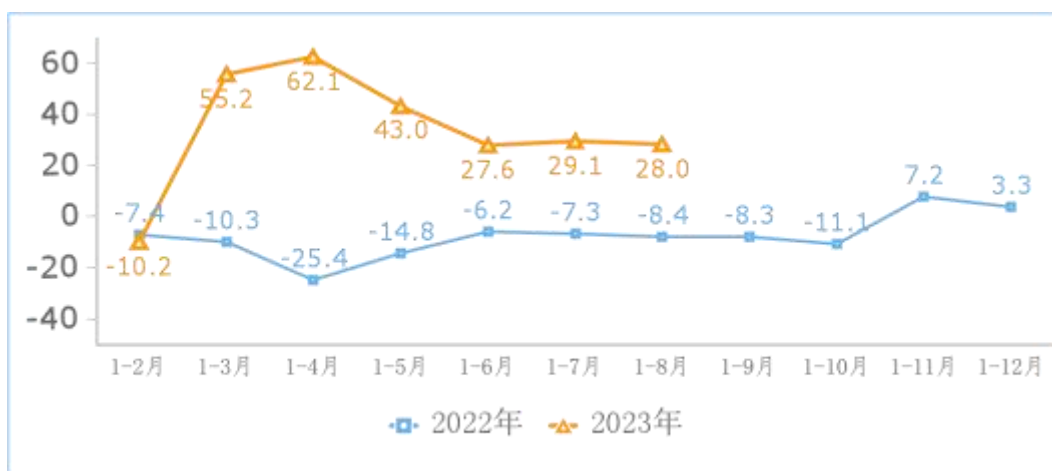


图2 互联网和相关服务业营业利润增长情况（%）

研发经费降幅持续收窄。1—8 月份，我国规模以上互联网企业共投入研发经费 477 亿元，同比下降 0.8%。

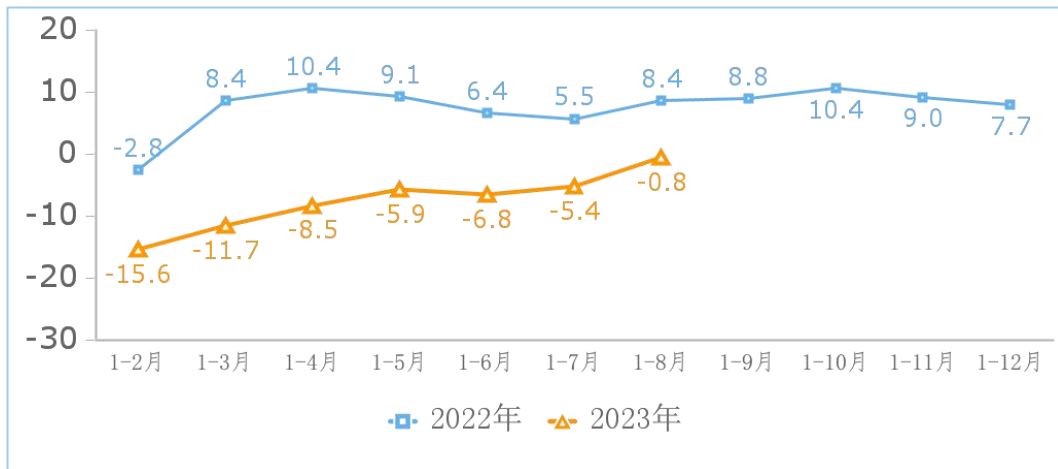


图 3 互联网和相关服务业研发费用增长情况 (%)

二、分领域运行情况

(一) 信息服务领域企业收入小幅回落。1—8 月份，以信息服务为主的企业（包括新闻资讯、搜索、社交、游戏、音乐视频等）互联网业务收入同比下降 3.1%。

(二) 生活服务领域企业收入较快增长。1—8 月份，以提供生活服务为主的平台企业（包括本地生活、租车约车、旅游出行、金融服务、汽车、房屋住宅等）互联网业务收入同比增长 11.3%。

(三) 网络销售领域企业收入高速增长。1—8 月份，主要提供网络销售服务的企业（包括大宗商品、农副产品、综合电商、医疗用品、快递等）互联网业务收入同比增长 45.1%。

三、分地区运行情况

东部地区互联网业务收入保持平稳增长。1—8 月份，东部地区完成互联网业务收入 8474 亿元，同比增长 3.7%，增速较 1—7 月份回落 0.3 个百分点，占全国互联网业务收入的比重为 93.5%。中部地区完成互联网业务收入 289.2 亿元，同比下降 9.7%，降幅较 1—7 月份扩大 1.7 个百分点。西部地区完成互联网业务收入 281.4 亿元，同比下降 8.3%，降幅较 1—7 月份收窄 1.6 个百分点。东北地区完成互联网业务收入 22.3 亿元，同比下降 38.5%，降幅较 1—7 月份收窄 2.1 个百分点。

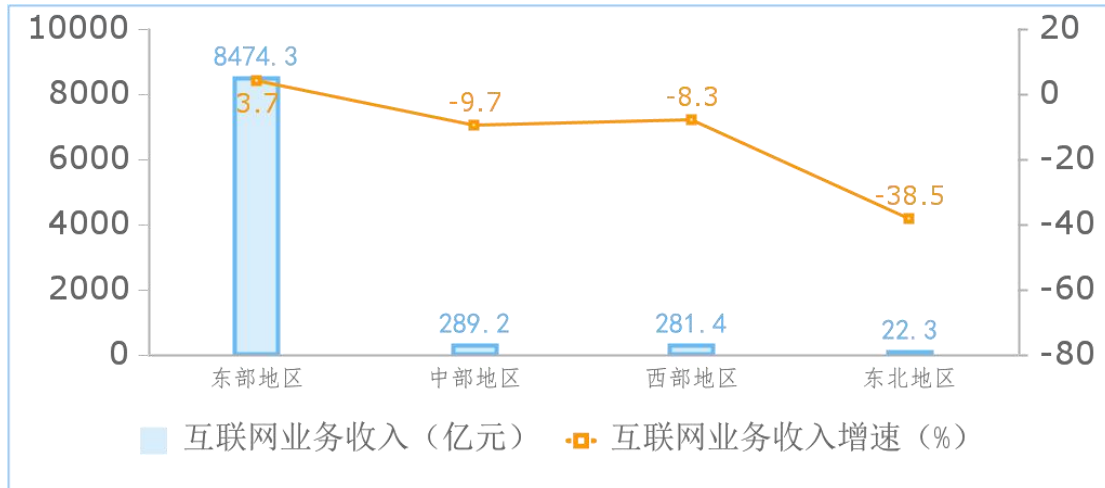


图4 2023年1—8月份分地区互联网业务收入增长情况

近半数地区互联网业务增速实现正增长。1—8月份，互联网业务累计收入居前5名的北京（增长0.4%）、上海（增长16.2%）、浙江（增长3.6%）、广东（下降9.5%）和天津（增长21.9%）共完成业务收入7995亿元，同比增长4.6%，占全国（扣除跨地区企业）比重达88.2%。全国互联网业务增速实现正增长的省（区、市）有14个。

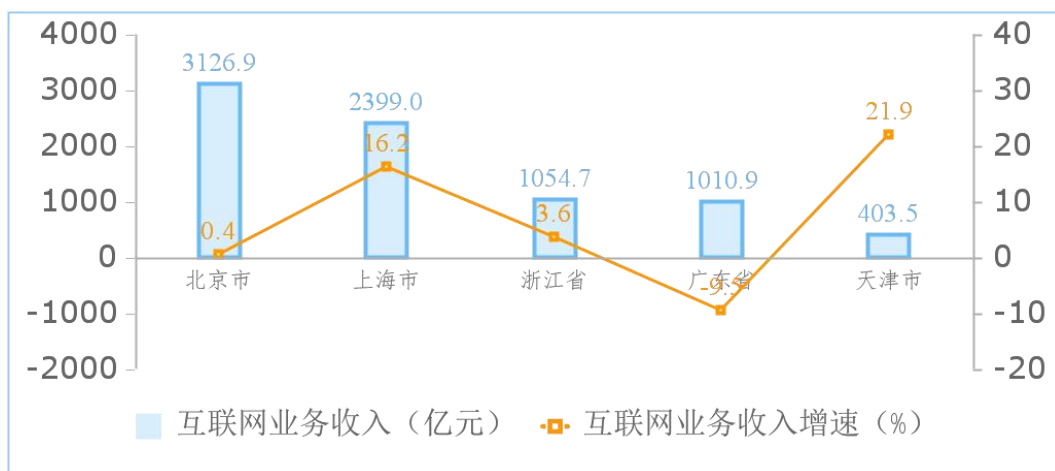


图5 2023年1—8月份收入居前5名省市互联网业务收入增长情况

四、我国移动应用程序（APP）发展情况

根据全国APP技术检测平台统计，截至8月底，我国国内市场上监测到活跃的APP数量为260万款（包括安卓和苹果商店）。移动应用开发者数量为83万，其中安卓开发者为25万，苹果开发者为58万。8月份，安卓应用商店在架应用累计下载量82亿次。

（附注：1.规模以上互联网和相关服务企业口径由上年互联网和相关服务收入500万元以上调整为2000

万元及以上，文中所有同比增速均按可比口径计算；2.活跃的移动应用程序数量是指报告期内我国市场上经过用户主动下载安装的第三方移动应用的总个数，其中安卓应用数的计算方法是根据智能手机记录的已安装移动应用去重后获得。）

（来源：工业和信息化部运行监测协调局）

2023 数字经济高质量发展报告

9月26日，腾讯云与智慧产业事业群（简称CSIG）成立五周年之际，重磅发布《2023数字经济高质量发展报告》（以下简称《报告》），梳理前沿数字技术在各产业落地的最新进展，全面呈现云计算、人工智能、大数据等数字技术的发展，以及在科研、芯片、工业、农业、港口、零售、医疗、建筑等多个领域的深度融合与创新激发。



扫描二维码
阅读全文

同时，以腾讯为代表，报告展现互联网科技公司如何将各项数字技术，以云为底座进行更广泛的开放，助力中国数字经济从“云化”到“智能化”的全新探索。

《报告》指出，根据中国信通院等相关权威统计显示，从2018年到2022年的五年时间内，中国数字经济规模从约30万亿元增长到50.2万亿元，总量稳居世界第二，占GDP比重提升至41.5%，数字经济成为“稳增长”、“促转型”的重要引擎。快速的演进跃迁投射到产业中，则是数字技术对研发、管理、营销、售后、产业等各个环节的重塑。

《报告》指出，在过去五年里，中国产业“云化”初步完成，软硬件基础设施与生态已自成体系，产业开始向“智能化”演变。云计算、大数据、人工智能等数字技术与产业场景进一步融合应用突破，不断强化中国产业发展的“韧性”。《报告》将中国产业的发展韧性概括为增强产业链冲击抵御力、激发企业内生增长力、释放消费活力和提升社会服务能力。

在产业链上，数字技术带来了新模式与新形态。以服装产业链为例，作为产业链一环的拉链制造商得兴拉链，把客户的下单，到生产材料的流转、库存监控、生产、质检、物流配送等所有环节都集成到了企业微信上，打通整个产业链的协作链条。这种快速反应的产业链成功支撑起了Shein、Temu等中国跨境电商的“小单快返”模式，让它们可以以周，甚至是以天为单位，产出服装新款，满足海外用户的即时需求；而生鲜冷链行业长期困扰于转运流通过程中的高腐损率，大型肉蛋奶供应商新希望借助腾讯云服务器存储数据、以腾讯大数据连通网点，建立覆盖全国的智慧物流网络，提升调度时效，降低运输成本，加快库存周转，创造了冷链产业数字化新范式。

在企业内生增长力上，数字技术打了通企业发展的“大动脉”和“毛细血管”，深刻改变了企业的生产、经营、管理方式，有效激发企业内生增长力。富驰高科的 AI 质检方案，将人工 1 分钟完成的质检压缩到几秒钟、缺陷检出率达到 99.9%；招商局打造的数字化港口，实现“一站式”完成报关申请，通关效率提升 50%，直接推动港口同比吞吐量增长超 6 倍；瑞泰马钢用数字技术孪生的“透明工厂”将生产效率提升了 30%，故障率降低了 25%

在消费活力上，数字技术进一步缩短了企业和用户之间的距离，激活了用户的消费意愿。百果园通过小程序、微信、企业微信搭建起了超过 1290 万的私域社群用户，并以此构建了一套新的营销模式：即以门店为引流点、以社群为私域运营阵地搭建用户服务网络，打通社群、小程序商城、线下门店，让线上线下体验一体化，为用户提供精细化服务，提升销量。2022 年百果园不仅成功上市且营收接近 150 亿元。

《报告》指出，中国数字经济高速发展受益于国家战略指引越来越清晰，越来越深入，与新型基础设施的建设密切相关。在这其中，那些致力于打造产业数字化底座的互联网平台企业的积极探索也颇为关键。以腾讯为例，早在 2018 年首个国家层面的数字经济整体战略《数字经济发展战略纲要》发布后不久，腾讯便率先宣布“扎根消费互联网，拥抱产业互联网”的全新战略，并进行腾讯历史上第三次大规模组织变革，成立云与智慧产业事业群，全力推动产业互联网战略，开启 ToB 领域的深耕。

《报告》显示，过去五年，是数字经济高速发展的五年，也是腾讯助力数实融合、强化技术研发、加速产品创新的五年。

助力数实融合方面，腾讯云扎根实体产业，联合 1.1 万家生态伙伴，推 400 多个解决方案，助力各行各业加速数字化转型升级，足迹深入工业、能源、零售、出行、交通、金融、医疗、教育、政务等领域，持续助力各行各业强化发展韧性。

这背后离不开技术底座的夯实。过去五年，腾讯不断夯实自研技术体系，覆盖从芯片、服务器、操作系统等底层核心软硬件，到数据库、大数据、音视频等上层关键技术、腾讯会议、企业微信等前端应用，已经构建起完整的自研产品体系。

截至目前，腾讯云在全球 26 个地区部署了 70 个可用区，在网服务器近 200 万台，居国内第一、全球前五；腾讯会议用户数突破 4 亿，是国内最广泛使用的视频会议软件；企业微信上的真实企业与组织数超 1200 万，企业每天通过企业微信服务的微信用户数达 5 亿。

过去五年，腾讯累计研发投入超过 2368 亿元，部分领域创造了多项世界记录，构建了一系列自主创新的技术体系。以腾讯云自研的“腾讯云数据库 TDSQL”为例，在 2023 年初的 TPC-C 的性能测试中，创下了每分钟支撑 8.14 亿笔交易的世界纪录；音视频领域，腾讯编码器在 MSU 世界大赛中包揽了全部 15 个世界冠军，腾讯云音视频解决方案连续五年稳居市场占有率第一；通过独创的 T-block 数据中心架构，以及余热回收、液冷等技术的创新，腾讯云持续探索实现数据中心的业界超低能耗，PUE 可低至 1.3，以拥有 30 万台服务器的园区为例，一年可以节电 2.5 亿度。

面向 AI 大模型催生的系列需求，腾讯也基于过去二十多年的技术积累，率先推出了 HCC 高性能算力集群、腾讯云 MaaS 服务、向量数据库等产品，并发布由腾讯全链路自研的通用大语言模型“腾讯混元大模型”，进一步释放人工智能的技术潜能，全面提升产业大模型的训练效率，在云上加速大模型技术的迭代升级和落地应用。其中，腾讯云 MaaS 基于自研腾讯混元大模型，同时支持业内主流开源模型应用，已经为 20 多行业输出了超过 50 个行业大模型解决方案。

腾讯集团高级执行副总裁、云与智慧产业事业群 CEO 汤道生表示，未来腾讯将不断加大自主创新力度，深度参与数实融合，努力发挥互联网科技领军企业的创新带动作用。

（来源：腾讯研究院）

贵州省大数据发展促进会

GuiZhou Big Data Development Promotion Association, GZBDDPA



贵州省大数据发展促进会是 2019 年 5 月经贵州省民政厅注册登记，贵州省大数据发展管理局作为主管部门，由中电科大数据研究院有限公司、云上贵州大数据产业发展有限公司、贵阳块数据城市建设有限公司、贵州阿里云计算有限公司、贵州白山云科技股份有限公司、满帮集团等六家企业发起成立，全省大数据和数字经济相关领域重点企业、科研院所、咨询机构、社会团体及个人组成的区域性、专业性、非营利性社会组织。

目前共有会员单位 180 余家，涵盖数据研发、数据生产、数据加工、软件开发、网络服务、信息处理、通信设施等各类企业，专家委员会共有 120 余位咨询专家，主要任务为搭建政府与会员单位沟通的桥梁、提供决策咨询和服务、促进合作和交流、组织专题研究、推动产业聚集发展、开展培训宣传、落实各级政府和部门交办的其他任务等，助力全省行业和企业创新发展。

贵阳智能大数据战略研究院

Guiyang Artificial Intelligence and Big Data Strategy Institute, GIDI



贵阳智能大数据战略研究院是由贵阳创新驱动发展战略研究院发起成立，贵阳市大数据发展管理局主管，贵阳市民政局注册登记的具有独立法人资格的跨学科、专业化、开放型非营利性智库机构。主要业务范围包括：开展大数据理论创新、地方立法、政策制度、技术标准等研究咨询与调查服务；开展数字经济、数字社会、数字政府、数字法治、数字安全等研究咨询与调查服务；开展数字化转型、产业经济发展、区域发展战略、科技成果转化等研究咨询服务；开展数字技术与实体经济、社会治理、生态文明与可持续发展等融合战略研究咨询服务；开展党委政府交办和符合章程规定的其他服务。

自成立以来，参与研究出版了《数典》《中国数谷》《大数据蓝皮书》《区块链》《数权法》《主权区块链》等 80 余部公开出版物；深度参与《贵州省大数据发展应用促进条例》《贵阳市政府数据共享开放条例》等地方性大数据立法研究；在产业经济、数字经济、绿色金融、双碳战略、健康医药等领域，开展战略规划、决策咨询、政策研究、调查评估和宣传推广等各级各类研究咨询课题项目 300 余项，为政府部门及行业企业提供决策服务。