

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

以战略的视角解读数字中国

2023年4月28日 第17期 总第128期

## 浙江省元宇宙产业发展 2023 年工作要点



# 大数据发展动态

2023年4月28日

第17期 总第128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

**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 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 莫星星 陈琛娆 罗江翠

**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 工业和信息化部等八部门关于推进IPv6技术演进和应用创新发展的实施意见

### 地方新政

- 07 浙江省元宇宙产业发展 2023 年工作要点
- 13 青海省数字经济发展三年行动方案（2023—2025 年）
- 20 贵阳贵安数字经济发展 2023 年工作要点
- 28 武汉市数据要素市场化配置改革三年行动计划（2023—2025 年）

### 产业镜像

- 34 2023 年一季度软件业经济运行情况

### 前沿观察

- 38 中国数字经济发展研究报告（2023）
- 41 中国数据中心产业发展白皮书（2023）
- 43 新发展格局下中国数字经济企业观察报告

## 编者按

工业和信息化部、中央网信办、国家发展改革委、教育部、交通运输部、人民银行、国务院国资委、国家能源局等八部门近日联合发布《关于推进 IPv6 技术演进和应用创新发展的实施意见》，提出到 2025 年底，IPv6 技术演进和应用创新取得显著成效，网络技术创新能力明显增强，“IPv6+”等创新技术应用范围进一步扩大，重点行业“IPv6+”融合应用水平大幅提升；并在技术创新取得显著突破、产业支撑能力大幅提升、基础设施能力持续增强、重点行业应用成效凸显、安全保障能力显著提升等方面明确了具体发展目标。《实施意见》围绕构建 IPv6 演进技术体系、强化 IPv6 演进创新产业基础、加快 IPv6 基础设施演进发展、深化“IPv6+”行业融合应用、提升安全保障能力等五个方面部署 15 项重点任务。

# 工业和信息化部等八部门关于推进 IPv6 技术演进和应用创新发展的实施意见

工信部联通信〔2023〕45 号

各省、自治区、直辖市通信管理局，各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门、党委网信办、发展改革委、教育厅（教委、局）、交通运输厅（委、局）、能源局，人民银行上海总部、各分行，有关中央企业、中央金融企业、工业和信息化部直属高校：

按照《中央网络安全和信息化委员会办公室国家发展和改革委员会工业和信息化部关于加快推进互联网协议第六版（IPv6）规模部署和应用工作的通知》（中网办发文〔2021〕15 号）要求，为加快推进 IPv6 技术演进和应用创新发展，推进数字中国建设，现提出以下意见。

## 一、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，认真贯彻落实党的二十大和二十届一中、二中全会精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，以加强新型信息基础设施建设、推进下一代互联网升级演进为主线，以促进 IPv6 技术演进和应用创新发展、增强 IPv6 规模部署和应用内生动力为目标，打造技术、网络、设备、应用、安全协同互促的产业生态，构筑下一代

互联网创新发展新优势，积极助力制造强国、网络强国和数字中国建设，有力支撑经济社会高质量发展。

## （二）基本原则

夯实基础，重点突破。持续巩固 IPv6 规模部署和应用既有优势，加快网络基础设施和应用基础设施升级步伐。抓住 IPv6 演进创新的窗口期，围绕网络协议、系统设备、基础软件等重要环节，强化关键核心技术攻关和产业化，形成技术引领优势。

创新应用，需求带动。抓住行业应用的牛鼻子，深入挖掘各行业数字化转型对网络技术的实际需求，以需求促创新，以应用带市场。充分发挥大型企业、龙头企业的引领作用，带动 IPv6 演进发展的技术体系和商业模式创新。

协同推进，融合发展。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，强化产学研用高效协同，加强产业链上下游联合创新，补齐产业短板，打通产业堵点。推动“IPv6+”等创新技术与垂直行业融合发展，强化央地联动、政企联动和行业联动，打好“组合拳”。

安全可信，开放合作。统筹发展和安全，强化技术安全管理和防护手段建设，做到安全保护措施与关键信息基础设施同步规划、同步建设、同步使用。遵循产业发展规律，坚持全球视野、开放互利，加强国际合作，协同推进国际标准化进程。

## （三）主要目标

到 2025 年底，IPv6 技术演进和应用创新取得显著成效，网络技术创新能力明显增强，“IPv6+”等创新技术应用范围进一步扩大，重点行业“IPv6+”融合应用水平大幅提升。

——技术创新取得显著突破。在基于 IPv6 和“IPv6+”的新型网络体系、算力网络、确定性网络、网络内生安全和绿色节能等创新领域取得显著突破，部分重点方向的技术能力国际领先，IPv6 演进技术标准体系基本形成，国际标准化贡献率进一步提升。

——产业支撑能力大幅提升。初步形成以 IPv6 演进技术为核心的产业生态体系，网络芯片、模组器件、整机设备、安全系统、专用软件等研发能力持续增强，分段路由（SRv6）、网络切片、随流检测、应用感知网络（APN）和网络智能化等成熟的“IPv6+”技术实现产品化落地，在基础网络、行业网络、园区网络、数据中心等场景中得到规模化应用，建成一批创新公共服务平台，有力支撑技术创新、系统试验和产业推广。

——基础设施能力持续增强。骨干网、城域网、5G 等基础网络基于 IPv6 进一步升级演进；

在企业组网和上云等场景中，新增用户开通的 IP 专线业务 50%以上采用分段路由等创新技术；新增网络基础设施和应用基础设施规模部署 IPv6 单栈；不再新增部署面向互联网用户的 IPv4 到 IPv4 网络地址转换（NAT）设备，加快存量设备退网；打造超过 1000 个支持“IPv6+”技术能力的承载网络、企业/园区网络和数据中心。

——重点行业应用成效凸显。政务、金融、能源、交通、教育、制造等行业和领域，在 IPv6 规模部署基础上实现“IPv6+”技术的广泛应用，每个重点行业形成 20 个以上应用标杆。支持各 IPv6 技术创新和融合应用综合试点城市先行先试，加快推动 IPv6 技术演进发展，自主创建 50 个以上“‘IPv6+’创新之城”。

——安全保障能力显著提升。建成高效可靠的 IPv6 网络安全技术手段，IPv6 安全技术创新能力大幅提升，IPv6 网络安全产品和服务广泛应用，IPv6 网络安全防护与检测监测体系不断优化完善。

## 二、重点任务

积极协调有序推进 IPv6 技术演进和应用创新发展，以技术创新研究、基础设施升级先行，筑牢发展基础；打造强健的产业链体系，推动创新公共服务平台建设与安全保障能力提升，强化发展保障；加强行业应用创新及推广，研究 IPv6 单栈全面部署时间表，推动网络、终端、应用统一步调，加快向 IPv6 单栈的目标演进。

### （一）构建 IPv6 演进技术体系

1. 打造技术领先优势。开展 IPv6 演进技术“揭榜挂帅”行动，积极推动新型网络体系、算网融合、真实源地址验证体系结构（SAVA）等下一代互联网关键技术研究。推动 IPv6 与 5G、人工智能、云计算等技术的融合创新，支持企业加快应用感知网络、新型 IPv6 测量等“IPv6+”创新技术在各类网络环境和业务场景中的应用。

2. 强化标准体系构建。建立国家 IPv6 演进技术标准体系，加快 IPv6 国家标准研制，推动 IPv6 行业融合应用标准制定和落地应用。支持国内企事业单位、科研机构、高等院校等积极参与 ITU-T、3GPP、IETF、ETSI 等全球标准化活动，贡献中国技术和方案；积极布局和探索相关领域开源社区、开发者平台等新型协作方式，持续提升国际标准贡献率和影响力。

## （二）强化 IPv6 演进创新产业基础

3.提升产业基础高级化水平。以 IPv6 演进创新为突破口，鼓励企业加大网络设备、安全设备、智能终端等相关产品研发投入，构筑整机设备规模化发展优势。瞄准网络处理器、交换芯片、高速串行接口、可编程逻辑器件、专用软件等产业链关键环节，充分发挥产业链下游用户企业的需求牵引作用，加强全链条协同联动，补齐产业链短板，不断提升产业链安全水平。

4.推动创新公共服务平台建设。各地方发挥区域产业禀赋优势，以龙头企业、科研单位为主体形成一批面向技术研究、应用创新、产业合作、方案评估和试验验证的创新平台和验证中心，推动 IPv6 创新技术面向各类应用场景的解决方案转化。

## （三）加快 IPv6 基础设施演进发展

5.加快网络基础设施升级演进。基础电信企业面向行业数字化转型需求，加快骨干网、城域网、5G 网络升级改造，基于分段路由、网络切片、随流检测、应用感知网络、服务功能链（SFC）等技术，提升企业专线、家庭宽带、移动终端等业务服务能力。开展“网络去 NAT”专项行动，向互联网用户分配的 IPv4 私网地址加快退出。鼓励物联网平台、网关、模组等采用 IPv6 单栈部署，加强基于“IPv6+”的 5G 承载网研究和试点。强化 IPv6 在园区网络中的应用部署，在 Wi-Fi 6/7 网络中全面使用 IPv6 技术。

6.推进新型数据中心建设。支持数据中心、云服务和内容分发网络企业，基于分段路由、智能无损、自动管控和应用感知网络等“IPv6+”技术开展网络基础架构升级，推动新建互联网数据中心和行业数据中心具备 IPv6 单栈部署能力。通过 IPv6 技术演进升级，促进数据中心、云计算和网络协同发展，不断提升数据中心间网络传输质量和服务体验。

## （四）深化“IPv6+”行业融合应用

7.政务应用。重点推广分段路由、随流检测等“IPv6+”技术在政务网络中的应用，为系统上云、视频会议等应用场景提供安全隔离、快速开通恢复、重要通信保障、故障快速定位等服务能力，实现基础设施集约化建设、业务高品质承载、安全精准管控、运维流程优化，有力支撑政府治理水平全面提升。

8.智慧金融。加快推进“IPv6+”技术在金融机构骨干网和云数据中心部署应用，并向分支机构和网点延伸，基于分段路由、应用感知网络等技术实现面向应用的网络质量保障、行为分析和带宽优化，提升网络全流程监控和全场景智能化服务能力。

9.智慧能源。推进生产网络和数据网络演进升级，聚焦电力系统监控、油气管道传输监测、油气炼化监测等重点环节，以网络切片、确定性网络等技术提升网络承载安全性和可靠性，强化对视频监控、视频巡检、生产控制等业务的支撑能力。

10.智慧交通。支持交通基础设施数字化、智慧化转型，基于 IPv6 海量地址资源 and 高质量网络传输等能力，研究推进智慧公路车路协同网络建设，打造精准定位、高效安全的智慧交通数据网络，鼓励开展行业级自治域节点建设。

11.智慧教育。推动教育业务的云上部署，基于“IPv6+”技术支持学校开展云上教育教学、行政管理和公共服务。基于分段路由、随流检测等技术建设高质量传输的教育专网，探索产教融合的创新模式。

12.智能制造。加快“IPv6+”技术在汽车、电子、钢铁、矿业、电力等工业生产领域的应用推广，推动网络切片、确定性网络、应用感知网络等“IPv6+”技术与5G、人工智能等相结合，打造高质量工业互联网，满足智能制造发展需求。

### （五）提升安全保障能力

13.强化 IPv6 网络安全防护。加强基础电信企业、互联网企业等 IPv6 网络安全改造和防护管理，落实通信网络安全防护管理有关要求，持续开展 IPv6 网络和系统单元定级备案，定期开展风险评估和安全检测。强化 IPv6 环境下网络安全技术手段建设，扩大移动互联网、互联网数据中心等 IPv6 重要网络节点覆盖范围，强化 IPv6 网络安全威胁监测处置技术能力。

14.加快 IPv6 安全技术创新。组织开展网络安全技术应用试点，遴选 IPv6 环境下网络安全解决方案，促进 IPv6 环境下网络安全技术创新。加快 IPv6 技术在安全领域的融合创新，促进 IPv6 与人工智能、区块链、大数据、数字身份证等新技术以及网络安全技术的深度融合，强化安全监测、安全编排等技术能力建设。

15.推动 IPv6 安全应用。支持研究制定安全测评规范与评价准则，完善评估评价体系，提升安全能力。推动基于“IPv6+”的网络安全产品和服务在政府、电信、金融等重点行业普及应用。

## 三、保障措施

（一）加强统筹协调。充分发挥推进 IPv6 规模部署和应用工作统筹协调机制作用，加强

部门协同和部省联动。持续引导行业企业加大投入力度，加快 IPv6 技术演进和应用创新发展。鼓励地方政府围绕 IPv6 创新应用落地、生态构建、产业培育、网络建设等工作，积极出台并落实政策举措。

**（二）强化经验推广。**组织开展 IPv6 技术应用创新大赛。支持举办中国 IPv6 创新发展大会，搭建行业合作平台，强化经验推广宣传。推动“‘IPv6+’创新之城”建设，打造区域发展标杆。

**（三）优化发展环境。**鼓励地方、企业加大资源支持力度，面向重点行业领域持续推动 IPv6 技术演进发展和部署应用。鼓励更多市场主体进入“IPv6+”创新创业领域，拓宽重点行业应用和关键产业环节投资渠道。

**（四）加强督促指导。**组织开展 IPv6 技术演进和应用创新发展情况评估评价，及时发现短板弱项。充分发挥 IPv6 规模部署专家委咨询支撑作用。相关行业管理部门有针对性开展督促指导。各地通信管理局会同有关部门对属地基础电信企业相关 NAT 设备部署和使用情况、新增基础设施和物联网 IPv6 单栈部署等情况加强跟踪监测和工作督导。

**（五）培育人才队伍。**支持高等院校、科研机构与企业联合共建实验室、实训基地、专业研究院，开展 IPv6 技术培训，促进知识普及，培养 IPv6 创新人才，丰富人才挖掘和选拔渠道，强化复合型领军人才培养。

（来源：工业和信息化部）

## 编者按

浙江省发改委等五部门近日联合印发《浙江省元宇宙产业发展 2023 年工作要点》，提出，到 2023 年底，全省元宇宙产业创新能力明显增强、产业链条逐步建立、应用示范效应加快显现、产业生态初步构建，产业发展能级和竞争力有效提升；引育 4 个行业头部企业，打造 20 家“专精特新”企业；推广 4 个行业标杆产品，打造 20 个创新示范应用场景；建设 4 个产业平台，打造 15 个赋能创新中心。

# 浙江省元宇宙产业发展 2023 年工作要点

为更好落实《浙江省元宇宙产业发展行动计划（2023—2025 年）》，加快推动元宇宙技术创新、产业发展和生态构建，特制定浙江省元宇宙产业发展 2023 年工作要点。

## 一、工作目标

到 2023 年底，全省元宇宙产业创新能力明显增强、产业链条逐步建立、应用示范效应加快显现、产业生态初步构建，产业发展能级和竞争力有效提升；引育 4 个行业头部企业，打造 20 家“专精特新”企业；推广 4 个行业标杆产品，打造 20 个创新示范应用场景；建设 4 个产业平台，打造 15 个赋能创新中心。

## 二、主要任务

### （一）加快“元平台”布局建设

1. 推进培育元宇宙领域重点实验室、工程研究中心、技术（产业/制造业）创新中心、企业研究院、企业技术研究中心等平台，在平台申报、考核评估等指标设计中充分考虑元宇宙企业轻资产、高研发等特性给予支持，打造元宇宙领域省级创新和产业平台 4 个以上。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省科技厅）

2. 聚焦实时渲染、异构数据融合等共性技术，探索建立自主可控的统一的行业性服务平台。围绕元宇宙新技术、新产品、新场景等试验验证，构建产业创新服务体系，支持建立以行业龙头企业、产业联盟主导，政府引导、社会资本参与的多元化主体合作共建元宇宙中试平台与服务生态。探索平台的市场化运营模式。（责任单位：省发展改革委、省科技厅、省经信厅）

3.依托“万亩千亿”新产业平台、特色小镇、服务业创新发展试验区、未来产业先导区等，布局 VR/AR/MR 研发创新、智能穿戴设备、关键配套、内容制作、分发平台、行业应用和相关服务等全产业链，培育打造 15 个行业级、区域级元宇宙产业基地和赋能创新中心。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省科技厅）

### （二）强化“元技术”前沿攻关

4.建立元宇宙关键共性技术清单，聚焦元宇宙产业链关键环节和产业发展技术空白点，围绕基础软件、内容生产、实时渲染、网络传输、数据融合、立体显示、人机交互、新型显示、高性能计算等领域，实施工业元宇宙云平台及智能化沉浸式作业技术、面向跨时空多尺度元宇宙的数字孪生引擎、元宇宙数字藏品内容生成与流通管理关键技术等 5 项重点技术攻关任务，力争取得元宇宙确权认证、创作传播、内容检索和生命周期管理关键技术等 3 项标志性成果。（责任单位：省科技厅、省发展改革委、省经信厅、省委网信办）

### （三）激发“元企业”双创活力

5.发挥高等院校学科融合优势和科研引领作用，加强计算机科学、数字创意、软件工程、自然交互、区块链、图形图像等交叉学科建设，积极打造元宇宙相关学科，组织元宇宙相关创新创业大赛等活动；发布元宇宙急需紧缺人才目录，支持龙头企业联合高校、科研院所共建 10 个元宇宙人才实训基地，加强职业培训认证。（责任单位：省教育厅、省经信厅、省人社厅、省科技厅、省发展改革委）

6.鼓励开发性金融对创新性强、融合性广的企业给予“债、贷、投、租、证”多元化综合金融服务；鼓励元宇宙龙头企业、科研机构联合社会创业投资机构共同设立元宇宙产业发展基金，引导更多社会资本参与重大重点项目建设。（责任单位：国家开发银行浙江省分行、省发展改革委、省地方金融监管局、浙江银保监局）

### （四）夯实“元设施”基础底座

7.积极融入“东数西算”国家战略，科学合理布局高效绿色低碳的数据中心、智算中心等新型存算基础设施，支持发展 GPU 实时渲染等高性能计算；提升区块链基础设施能力建设，强化安全隐私计算、跨链互联互通、智能合约审计等区块链共性应用支撑。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省委网信办、省科技厅）

### （五）打造“元终端”产品矩阵

8.加快一体式、分体式、车载式等 VR 终端产品发展，支持开发云化、轻量化 AR 设备，推进全息衍射光波导技术研发及量产，积极布局高性能 MR 头显等整机产品研发制造，形成 5 个元宇宙终端标杆级产品。（责任单位：省经信厅、省科技厅、省发展改革委、省教育厅、省商务厅、省文化和旅游厅、省卫生健康委、省广电局）

### （六）健全“元软件”全链条服务

9.推进元宇宙基础软件攻关，前瞻开发元宇宙专用操作系统、分布式架构中间件、数据库软件等。聚焦 3D 建模、动作捕捉及文本语音驱动、物理模拟、多模互动、实时渲染等领域，加快研发自主可控的技术美术工具、物理模拟及渲染引擎，支持搭建开放性开发者平台。（责任单位：省科技厅、省经信厅、省发展改革委）

### （七）打造“元零售”消费空间

10.推进线上商城和线下消费融合发展，支持零售企业建设 AR 购物、元宇宙商城等虚实融合购物空间，鼓励国省两级示范智慧商圈发展“元宇宙+”。（责任单位：省商务厅、省经信厅、省发展改革委、省科技厅、省市场监管局）

11.大力发展 3D 虚拟会展，探索构建“万人同屏、实时互动、精准触达”营销模式，探索实践 D2A（Direct-to-avatar，直接面向用户虚拟形象）新兴商业模式，构建“人、物、场、事件”耦合共生的元宇宙营销体系。（责任单位：省商务厅、省发展改革委、省科技厅、省市场监管局）

### （八）推动“元文娱”融合发展

12.推动元宇宙与浙江特色文化元素创新融合发展，积极培育云演艺、云文博、云展览等在线文旅新业态，在 AR 实景导览、VR 解说、景观全息呈现等领域形成 10 个沉浸式旅游产品，打造 10 个元宇宙文博展馆、元宇宙街区等地标性景观，鼓励建设国内领先的虚实融合文化元宇宙开放式平台。（责任单位：省文化和旅游厅、省经信厅、省发展改革委、省科技厅、省商务厅、省广电局）

13.实施元宇宙虚拟人示范工程，推进虚拟人在数字亚运、数字营销、在线培训、电商直播、影音娱乐、数字文博等场景中的成熟应用，打造 5 个场景虚拟形象代言人。（责任单位：省文化和旅游厅、省发展改革委、省经信厅、省科技厅、省商务厅、省市场监管局）

### （九）创新“元办公”定制服务

14.鼓励大型平台企业搭建虚拟办公平台，打造自由化、沉浸式、无边界办公体验；支持省内较成熟的沉浸式会议平台产品创新商业模式，提升国内外市场渗透率，在展会、发布会、宣讲会、大型论坛等垂直领域形成若干定制化、差异化解决方案。（责任单位：省经信厅、省科技厅、省发展改革委、省商务厅）

### （十）开发“元教育”应用服务

15.探索开发VR全景课堂、虚拟人教师、虚拟仿真教学平台、混合态学习系统、定制化学习资源推送平台等集成应用，面向实验性与联想性教学内容，打造以资源生态、自主探究、协作学习和评价系统等为关键环节的沉浸式教学互动平台。（责任单位：省教育厅、省科技厅、省发展改革委、省经信厅）

### （十一）实施“元制造”融合赋能

16.围绕“产业大脑+未来工厂”，推进“设计—研发—制造—销售—管理”全生命周期数字化协同和全要素虚实共生，聚焦工业制造、医疗、能源、建筑、交通运输、安全生产、仓储配送等行业细分领域，打造一批元宇宙应用场景，形成一批数字孪生工厂软硬件一体化解决方案。（责任单位：省经信厅、省发展改革委、省科技厅、省建设厅、省卫生健康委）

### （十二）探索“元医疗”场景应用

17.加快建设药物开发试验、手术预演、心理/精神疾病治疗、远程医疗问诊、医学影像等领域的“元”医疗场景，围绕临床诊治、康复护理、体育运动等领域探索构建全生命周期健康管理模型。（责任单位：省卫生健康委、省发展改革委、省科技厅、省经信厅）

### （十三）集成“元城市”综合应用

18.强化元宇宙对城市大脑的赋能提升作用，构建虚拟空间和现实世界连接协同的数字孪生城市基本技术框架，在全省范围内建立部分试点，以点带面完成试点范围内的虚拟空间和现实世界全面连接和高度协同的数字孪生应用创建，提升空间计算、多场景大规模用户实时交互能力，形成城市全生命周期可视化管理解决方案。（责任单位：省建设厅、省经信厅、省交通运输厅、省文化和旅游厅、省卫生健康委、省大数据局、省发展改革委）

19.以元宇宙赋能提升未来社区、数字乡村、智慧园区等空间载体服务运营管理的精准性和科学性，集成政务服务、公共服务、民生消费、应急处置、规划建设等功能模块，构建全面、

全态、全程的数字孪生平台，打造一批社区元宇宙（乡村元宇宙）试点。（责任单位：省建设厅、省农业农村厅、省商务厅、省文化和旅游厅、省卫生健康委、省应急管理厅、省发展改革委）

#### （十四）完善“元空间”治理规则

20.支持龙头企业联合行业协会、产业联盟等牵头或参与制定国际互认的元宇宙生态规则，在元宇宙技术架构、系统集成和互操作数据资产交换等领域，探索开展标准制订工作。鼓励科研机构联合龙头企业构建元宇宙公共专利池，新申请元宇宙相关专利 170 项以上。（责任单位：省市场监管局、省经信厅、省科技厅、省商务厅）

#### （十五）强化“元数据”开发利用

21.推进国家数据基础制度先试先行，建设区域性、行业级数据交易平台，强化区域数据共享，加快元宇宙领域的要素价值开发，有序释放元宇宙场景、中试平台、服务平台中沉淀数据的价值，构建活跃繁荣的元宇宙数据产业生态。（责任单位：省发展改革委、省大数据局、省委网信办、省经信厅、省科技厅、省市场监管局）

#### （十六）推动“元社区”全球开源

22.聚焦用户身份、数字资产、社交关系、应用 API 等重点领域，积极参与研制国际通用的标准和连接协议，推动元宇宙全球技术标准生态构建。（责任单位：省市场监管局、省科技厅、省商务厅、省发展改革委）

### 三、组织实施

1.完善推进机制。2023 年 4 月底前，建立元宇宙部门工作协同机制，压实主体责任，清单化抓好任务落地，整合龙头企业、联盟协会、智库单位等力量年末召开联席会议，加大整体推进和综合协调力度，实现跨区域、跨部门、跨层级协同联动。支持有条件的地区制定元宇宙专项政策，鼓励实践探索。6 月底前，组建元宇宙产业联盟，有效发挥联盟在企业 and 政府间的沟通桥梁作用，强化指导产业发展。（责任单位：省发展改革委、省委网信办、省经信厅、省科技厅、省市场监管局）

2.开展监测评估。研究元宇宙相关产业统计分类方法，围绕元宇宙创新能力、活跃程度、发展潜力、经营风险等，建立产业发展评价体系，合理评价产业发展所处阶段，切实找准差距

和短板。形成年度监测报告，提升产业发展科学研判和预测能力。（责任单位：省发展改革委、省网信办、省经信厅、省科技厅、省商务厅、省市场监管局，各设区市发展改革委）

3.加强宣传推介。阶段性总结各设区市、各部门推动产业发展的成效亮点和经验做法，进行晾晒、宣传，年度汇编成册。筹划举办元宇宙产业峰会，举办项目融资路演、事项签约、主题演讲等活动，12月评选发布年度元宇宙技术成果、标杆产品、示范场景，营造有利于元宇宙产业发展的生态氛围。（责任单位：省发展改革委、省委宣传部、省委网信办、省经信厅、省科技厅、省市场监管局、省广电局、浙江日报报业集团、浙江广电集团，各设区市发展改革委）

（来源：浙江省发展和改革委员会）

### 编者按

近日，青海省人民政府印发《青海省数字经济发展三年行动方案（2023—2025年）》（以下简称《方案》），明确数字经济发展目标和路径。

根据《方案》，青海将筑牢数字基础设施，大力推进产业数字化转型，加快推动数字产业化，持续提升公共服务数字化水平，优化提升营商环境，通过一系列举措，实现“到2025年，数字经济规模达到1200亿元以上，年均增长10%，占GDP比重超过30%，数字经济核心产业增加值达到270亿元以上，占GDP比重达到7%左右”的目标。

## 青海省数字经济发展三年行动方案 (2023—2025年)

为深入贯彻落实党中央、国务院关于发展数字经济的战略部署，推动我省数字经济高质量发展，制定本方案。

### 一、总体要求

#### （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，深入贯彻党的二十大精神，全面落实习近平总书记关于发展数字经济的重要论述，依托我省资源禀赋、产业基础、比较优势，抢抓数字经济快速发展机遇期，以数据为关键要素，以数字技术与实体经济深度融合为主线，聚焦壮大数字经济核心产业规模，聚力推动数字产业化和产业数字化协同发展，提升民生保障、生态文明等关键领域数字化治理能力，不断做强做优做大我省数字经济，为奋力谱写全面建设社会主义现代化国家的青海篇章贡献力量。

#### （二）基本原则。

统筹谋划，协同联动。优化完善顶层设计，明确发展重点路径，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，构建多元主体共同参与、协同联动的数字经济发展机制，合力推动数字经济高质量发展。

聚焦重点，融合发展。充分挖掘数字经济发展潜力，着力提升数字产业核心竞争力，加速

推动数字产业绿色化、规模化、集群化发展，全面激发数字经济发展内生动力，促进数字经济和实体经济深度融合。

创新驱动，示范引领。坚持以数字化发展为导向，聚焦数字技术在打造生态文明高地、建设产业“四地”等重点领域的创新应用，培育一批典型应用场景，以点带面推动各领域数字化转型升级和效率提升。

安全有序，协调发展。统筹发展和安全，强化系统观念和底线思维，注重防范和化解数字经济发展中的重大安全风险，强化关键领域数字基础设施安全保障，实现发展质量、效益和安全相统一。

### （三）主要目标。

到 2025 年，数字经济规模达到 1200 亿元以上，年均增长 10%，占 GDP 比重超过 30%，数字经济核心产业增加值达到 270 亿元以上，占 GDP 比重达到 7% 左右。创建 3 个以上具有国内先进水平的工业互联网平台，数据中心机架规模超过 10 万架，深度融入全国一体化大数据中心协同创新体系，布局合理、规模适度、绿色集约的全国一体化算力网络国家枢纽节点全面建成。培育建设 3 个以上全国农业农村信息化示范基地，企业上云数超过 4000 家。推动实施 74 个数字经济领域重点项目，完成投资 158 亿元。经过三年努力，全省数字经济核心产业特色化、集群化发展水平显著提升，数字产业发展势头更加强劲，产业数字化水平持续提高，对全省经济社会高质量发展的支撑作用显著增强。

## 二、筑牢数字基础设施

（一）优化网络基础设施。适度超前部署“双千兆”网络，持续扩大千兆光网覆盖范围。深入推进 IPv6 规模部署和应用，加快网络、数据中心、云服务基础设施 IPv6 升级改造，提升 IPv6 端到端贯通能力。完成国家级互联网骨干直联点建设，优化省内省际骨干网架构，持续推动干线传输网带宽扩容，提升骨干传输、数据中心互联等网络各环节承载能力。加快 5G 网络规模化部署，大力推进 5G 应用示范。建设智慧广电网络，加快推进一网整合和广电 5G 建设一体化发展。到 2025 年，互联网省际出口带宽达到 12Tbps(太比特每秒)以上，网间平均时延降低至 20 毫秒以内，网间平均丢包率下降 30% 以上。

（二）夯实算力基础设施。推动全省大数据中心科学布局、有序发展，加快形成带动全省、

辐射西北、服务全国的清洁能源绿色数据中心集群，积极融入“东数西算”国家布局。发挥清洁能源优势，探索建立清洁能源绿电溯源认证机制和相关技术标准，健全绿电认购、绿电交易相关制度。鼓励数据中心开展绿色电力交易和绿证交易，着力推动数据中心与清洁能源、“双碳”工作融合发展。鼓励采用先进节能技术和装备，促进资源循环利用，降低数据中心能耗。加快推动国家超级计算无锡中心青海大学分中心建设。到 2025 年，全省算力规模达到每秒 2.06EFLOPS(每秒 206 亿亿次浮点运算)，存力规模达到 10.7EB(艾字节)。

**(三) 改造传统基础设施。**有序推进传统基础设施“数字+”“智能+”改造升级。以“数据链”为主线，构建交通运输行业数字化采集、网络化传输和智能化应用体系。推进市政公用、环卫、地下管网等基础设施改造与 5G 信息网络、传感技术融合建设，提升公共服务和管理基础设施网络化、智能化、服务化、协同化水平。

### 三、大力推进产业数字化转型

**(一) 推进农牧业数字化转型升级。**推进智慧种植业建设，提升种植业生产管理数字化水平。推进智慧畜牧业发展，加强动物疫病疫情的精准诊断、预警和防控，促进生态畜牧业转型升级。推进智慧渔业建设，构建基于物联网的水产养殖生产和管理系统。到 2025 年，建设智慧农牧业物联网示范基地 310 个以上。

**(二) 加速工业数字化转型升级。**支持开展普惠性“上云用数赋智”服务，引导企业上云用云赋能。支持企业部署智能化工业设备和生产系统，加快建设智能工厂、数字化车间和无人生产线。鼓励行业龙头企业投资建设数字化转型促进中心，帮助传统企业实现数字化转型。实施中小企业数字化转型试点，提升数字化公共服务平台服务能力。支持建设智慧电网电厂，因地制宜发展能源互联网，推动建设源网荷储互动、多能协同互补、用能需求智能调控的智慧化综合能源网络。到 2025 年，工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别达到 45%和 55%，两化融合发展指数达到 65，两化融合管理体系贯标企业达到 45 家以上。

**(三) 促进现代服务业数字化转型升级。**加快智慧旅游建设，探索打造“特色旅游+互联网+多产业”的数字文旅发展模式。加快发展数字商务，进一步丰富产品和服务供给，释放网络消费市场潜力。加快发展数字金融，持续推动金融机构定制符合省情实际的数字金融模式和产品，不断提高金融服务实体经济的能力和水平。到 2025 年，力争创建 3 个国家文化和旅游

消费试点城市，实物网络零售额、实物网络购物额分别达到 20 亿元和 150 亿元。

**（四）推动产业园区数字化转型。**支持各类园区加快新一代信息技术基础设施建设，提升园区数字化、智能化管理水平。聚力提升园区产业集中度，加快推进数字经济相关产业耦合循环发展。鼓励各园区设立数字经济子园区，打造细分领域领先园区。支持市州、县(市、区、行委)因地制宜打造楼宇经济形态的数字经济园区。着力推动零碳数字化产业园建设，通过数字化赋能带动数字产品制造、数据服务等产业集聚，打造资源高效循环利用、绿色发展动能强劲、在国内有影响力的数字化园区。到 2025 年，支持建设 4 个以上数字经济园区，形成各具特色、集约发展的“一核三辅”数字经济核心产业集聚区。

#### 四、加快推动数字产业化

**（一）壮大数字产品制造业。**着力培育壮大光电、锂电、电子信息等产业。优化光伏制造产业链，扩大多晶硅、单晶硅产能规模，聚焦太阳能组件制造核心技术突破和生产工艺优化，持续提升光伏设备及元器件制造业竞争力。加快完善锂电产业链，着力推进新能源汽车、电子数码、工业储能等锂电池终端应用产业发展。持续做强电子级多晶硅、电解铜箔等关键基础材料。到 2025 年，太阳能组件产能达到 33 吉瓦，电解铜箔产能达到 7 万吨，规模以上计算机、通信和其他电子设备制造业收入超过 400 亿元。

**（二）培育数字技术应用业。**聚焦研发和应用创新，加速推动软件和信息技术服务与三次产业深度融合。着力支持数字技术企业面向资源能源等领域，建设引进一批软件技术服务应用平台。支持软件企业打造具有核心竞争力的软件产品，提升重点行业领域专业化信息技术服务能力。持续推动藏文智能信息处理及应用等软件产品研发。到 2025 年，信息传输、软件和信息技术服务业营业收入超过 100 亿元。

**（三）发展绿色大数据产业。**围绕数据采集、交易、加工、分析、服务等相关领域，加快推动大数据产业创新发展。紧扣大数据产业链图谱，着力引进培育大数据补链强链企业，推动绿电与数据产业深度融合，做大做强清洁低碳的大数据产业。推动大数据应用于各个场景，赋能各个行业领域，有效释放数据要素价值，提升数据开发利用水平，逐步构建开放共享的数据资源体系。到 2025 年，全省新建(扩建)大型、超大型数据中心达到国家绿色数据中心标准，PUE 值低于 1.2，绿色低碳等级达到 4A 级以上，已建成投运大数据中心争取全部纳入国家绿

色数据中心行列。

**（四）建设产业互联网平台。**加速培育工业互联网生态圈，着力优化“行业侧+园区侧+企业侧”的省级工业互联网平台建设推广体系。充分发挥现有工业互联网平台的示范带动作用，重点支持盐湖化工、新能源等产业龙头企业建设面向行业应用的工业互联网平台。加快扩展省级工业互联网安全态势感知平台应用的深度和广度，拓展工业互联网标识解析二级节点应用场景。加快培育平台经济，鼓励发展“生产基地+电商”区域性行业电商平台，培育打造网红直播带货生态，支持建设文化娱乐数字化平台，推动地方特色文化传播。到 2025 年，支持建设 10 个以上行业特色鲜明、示范引领作用强的产业互联网创新应用平台。

## 五、持续提升公共服务数字化水平

**（一）提升数字政务效能。**加快“互联网+监管”建设，构建全链条监管体制。积极完善政务服务“一网通办”，推动实现更多高频事项“跨省通办”。深入推进政务服务向基层延伸应用，加强国家数字乡村试点和省级数字乡村样板建设，提高乡村治理和村级综合服务数字化水平。

**（二）深化数字公共服务。**加快发展智慧教育，开展数字校园建设与应用达标行动，提升教育数字化水平。加快推进智慧医疗服务，支持建设互联网医院。推进智慧民政建设，加强养老服务信息资源规划、管理和应用。完善青海省人社政务一体化平台功能，着力提升人社公共资源使用效能。到 2025 年，数字校园建设覆盖率达到 100%，电子社保卡覆盖率达到 90%以上。

**（三）推动数据共建共享。**持续完善全省人口、法人、信用等基础数据库，加快完善相关部门业务主题库和有关专题库。优化政务数据共享协调机制，切实推动数据精准高效共享。编制公共数据开放目录及相关责任清单，构建全省统一公共数据开放平台，分类分级开放公共数据。到 2025 年，省直部门业务系统上云率达到 95%以上。

**（四）加快生态数字化建设。**继续推进青藏高原生态大数据中心建设，完善生态环境大数据平台功能，为生态环境保护和气象气候变化研究提供支撑。加快智慧国家公园建设，推动国家公园示范省建设向智慧化、信息化、数字化转型。持续做好卫星导航定位连续运行基准站网的运行维护，为数字经济发展提供高精度北斗导航定位服务。

## 六、优化提升营商环境

**（一）加大政策支持力度。**发挥各类专项资金扶持引导、带动作用，依法依规加大对数字经济发展重点领域、重点企业、重要平台、重大项目的支持力度，落实高新技术企业、软件企业、小微企业和创业投资企业等税收优惠政策。依托青海省高质量发展政府投资基金研究设立数字经济发展子基金，吸引撬动社会资本参与数字经济各领域投资建设。支持省内符合条件的数字经济企业挂牌上市，拓宽企业融资通道。鼓励数字经济企业申报认定国家高新技术企业、科技型企业等科技创新主体。

**（二）提升招商引资质效。**加强省级层面招商引资工作的统筹协调，强化各市州及园区主体作用，完善招商引资工作推进机制，重大项目实行挂图招商、专班推进。各地各部门结合自身实际，全力争取国家部委、科研院所以及重点行业、企业的数据存储灾备和区域大数据中心落户青海。依托东西部协作、对口支援和定点帮扶机制，推动实施“数据援青”工作，积极开展数字经济产业链招商，以项目为载体主动承接和引入数字经济产业上下游企业和项目落地。持续引入国内知名数据服务商、大型互联网企业来青建立区域性总部、分支机构或研发机构。

## 七、组织实施保障

**（一）强化组织领导。**加快构建全方位推进数字经济发展的体制机制，由省政府主要领导担任省数字经济协调推进领导小组组长，加强对全省数字经济发展重大战略、重大政策、重大项目的决策领导。省直相关部门按照责任分工，扎实推进重点工作任务，确保取得实效。各市州结合实际，分解细化工作任务，推动相关工作落地落实。

**（二）强化人才引进。**支持引进和培育数字经济高层次人才，按照有关规定给予支持并享受相关待遇。支持与数字经济密切相关的专业、学科和科研平台建设，鼓励发展新型职业教育和专业技术培训，培养应用型实用型人才。强化人才培养，加强人才双向交流，提升各级干部数字技术使用能力和创新能力。

**（三）强化安全保障。**全面贯彻网络安全和数据安全相关法律法规和政策标准，推动数据安全产业高质量发展，落实数据隐私保护、数据分级分类管理、安全审查等制度，及时掌握数字经济安全态势，预警通报网络和数据安全风险和威胁，着力提高数字经济安全感知与风险预警能力。

**（四）强化宣传引导。**深入挖掘试验典型和示范标杆，定期遴选总结形成一批可复制、可

推广的经验做法，利用报刊、广播电视、新媒体平台、重大展会活动等，积极宣传推介我省数字经济发展最新成果，及时发布招商引资信息，做好各项优惠政策解读，提升我省数字经济的吸引力和知名度。

**（五）强化督导考核。**将推进数字经济发展工作任务纳入各地区、各部门高质量发展考核指标体系，加强对本行动方案实施情况的监督检查和考核评估。定期对数字经济发展态势、规模体量、带动效应、就业和产业结构影响、质量效益等情况进行动态监测。

本方案自 2023 年 4 月 3 日起施行。

（来源：青海省人民政府）

## 编者按

《贵阳贵安数字经济发展 2023 年工作要点》于近日发布，提出，2023 年贵阳贵安将加快推进“五个创新”，坚持产业为先、项目为王、效益为本，坚定不移落实数字经济“一二三四”总体思路，全力建设数字经济发展创新区核心区。2023 年贵阳贵安数字经济工作主要任务包括主攻“一硬一软”两大产业，持续强化“存、跑、用”三个重点，打造“一会一所一城一中心”四个品牌，营造良好数字生态。

# 贵阳贵安数字经济发展 2023 年工作要点

2023 年做好贵阳贵安数字经济工作，加快推进“数字活市”的总体要求是：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神和习近平总书记视察贵州重要讲话精神，认真落实省第十三次党代会和市第十一次党代会部署，牢牢把握国发〔2022〕2 号文件重大机遇，坚持稳中求进工作总基调，奋力在实施数字经济战略上抢新机，加快推进“五个创新”，坚持产业为先、项目为王、效益为本，坚定不移落实数字经济“一二三四”总体思路，全力建设数字经济发展创新区核心区，数字经济增加值占地区生产总值比重达到 47%，为谱写新时代“强省会”新篇章贡献更多力量。

## 一、主攻“一硬一软”两大产业

**（一）实施电子信息制造攻坚发展行动计划。**树牢产业链思维，重点聚焦“芯、件、板、机、器”强链延链，坚持主机带动，大力发展服务器、家电、手机等主机产品，推动芯片、显示组件、电子元器件、电路板等关键领域发展。依托鲲鹏、浪潮等强化数据中心服务器供需对接，积极引进整机制造、智能可穿戴设备等重大项目，建成中国振华集成电路产业中心（一期），推动 6 英寸晶圆制造项目开工、争取 PCB 项目落地。力争规上电子信息制造业工业总产值同比增长 20% 以上。（责任单位：市工业和信息化局、新区工业和信息化局，各区〔市、县〕人民政府、开发区管委会。除专门列出外，以下所有任务均涉及各区〔市、县〕人民政府、开发区管委会，不再重复）

**（二）实施“软件再出发”行动计划。**大力发展基础软件、工业软件、嵌入式软件等，加快培育行业领军企业，不断优化软件业结构。支持华为等龙头企业打造产业生态，引进华为云

生态伙伴 40 家，打造云服务全产业链，建设全国一流的云服务产业基地。加快国产数据库、虚拟云桌面、政务云平台等拳头产品推广应用，持续做大信创产业规模。围绕数据流通交易上下游产业链，引进培育一批专业数据商和第三方数据服务中介机构，在电力、气象、算力、自然资源和地理空间信息等重点领域支持开发一批标准化数据产品，建设数据要素产业园。软件和信息技术服务业收入同比增长 20% 以上。（责任单位：市大数据局、新区工业和信息化局）

**（三）培育新兴数字产业。**落实大数据新兴“双千倍增”行动部署，突出“赛道思维”，加快培育一批区块链、北斗应用、数据安全、元宇宙、人工智能、云计算、5G、平台经济、数据交易、数字贸易等“新赛道”产业标杆企业。推动“享链”主权区块链技术产业化应用，累计打造区块链应用场景 30 个。积极争取国家北斗重大专项，加快“北斗+惯性导航”芯片时空系统产业园、云上北斗车路协同等项目建设，推动北斗时空大数据融合应用。支持满帮、好活、高灯等平台企业做大做强，支持巽风数字世界等元宇宙项目建设，加快打造贵阳大数据安全产业示范区。加快发展智能网联汽车，推动无人驾驶在智能交通领域应用。积极申建国家数字人民币试点，拓展数字人民币试点应用场景，培育促进新型消费。加快发展云服务、数字内容、数字服务等数字贸易产业。累计引进培育新兴数字企业 500 户左右。（责任单位：市大数据局、新区工业和信息化局、市工业和信息化局、市自然资源和规划局、市金融办、市商务局、市交委，经济技术开发区管委会）

**（四）扎实抓好产业招商。**围绕数据中心、智能终端、数据应用三个主导产业集群，动态更新、坚持用好“两图两库两池”，瞄准北京、深圳、成都、南京等重点城市，强化场景招商、楼宇（园区）招商、基金招商、以商招商、展会招商、资源招商等举措，精心组织办好 2023 互联网头部企业招商活动、数博会系列招商活动，确保新一轮产业大招商取得突破。（责任单位：市投资促进局、新区投资促进局、市大数据局、市工业和信息化局、新区工业和信息化局）

**（五）全力做好企业服务。**继续组织开展“大数据企业服务年”活动，用好“五张清单”（亿元以上、拟上市、拟上规、成长型、困难企业），建好用好“贵商易”“招商易”平台，推动各项助企纾困政策、资金、项目精准直达企业，针对龙头企业、高成长性、有核心竞争力的企业“一企一策”强化支持，集中力量培育 1-2 个在全国具有竞争力的链主龙头企业，力争 1-2 户大数据企业上市或进入培育库，力争培育数字经济领域“专精特新”企业 40 户以上。切实发挥财政资金乘数效应，积极争取上级预算内投资、地方政府专项债券、政策性开发性金

融工具、“四化”产业基金等支持。（责任单位：市大数据局、市工业和信息化局、新区工业和信息化局、市财政局、新区财政金融工作局、新区经济发展局、新区城乡建设局）

**（六）提升数字产业集聚平台能级。**实施数字产业载体能级提升工程，谋划打造一批国家级、省级、区域级产业园区。支持贵阳国家高新区、贵阳大数据科创城争创国家软件名园，支持贵阳大数据科创城、贵安中电光谷数字经济产业园等申建省级软件名园或培育园区，持续推进贵阳贵安数字产业楼宇培育，打造3个亿元以上数字产业楼宇。（责任单位：市大数据局、市工业和信息化局、新区工业和信息化局，高新开发区管委会）

## 二、持续强化“存、跑、用”三个重点

**（七）加快贵安数据中心集群建设。**围绕金融机构、国家部委、央企、互联网头部企业四大板块，重点面向全国9家金融机构加大数据中心招商力度，再引进落地一批标志性数据中心项目。加快建设国电投、金融818等数据中心，开工建设南方能源、网易等超大型数据中心，推动三大运营商、苹果、华为、腾讯等数据中心扩容。鼓励支持数据中心市场化运营，拓展云服务、租赁等业务规模，切实提升服务器上电率，推动数据中心由成本中心向效益中心转变。力争贵安数据中心集群标准机架达到20万架、服务器承载能力200万台、上电服务器规模突破50万台。（责任单位：新区工业和信息化局、新区经济发展局、新区城乡建设局）

**（八）打造面向全国的算力保障基地。**谋划申报第二批国家“东数西算”示范项目，积极申请国家、省政策资金支持。充分利用标准厂房、通信机房、电力变电站资源，部署边缘计算节点数据中心，发展面向产业的城市算力和行业算力，推动算力向公共算力池汇聚。加快全国一体化算力网络国家（贵州）主枢纽中心、东数西算贵安新区算力产业集群配套项目、超互联新算力基础设施等项目建设，发展基础算力、智能算力和超算算力，56P智算投入使用。加快建设贵州科学数据中心，推动建设FAST科学研究与数据处理中心，提供公共算力服务。建设完善算力运营调度平台，省市协同推动省域算力实现并网运行、联网调度，形成“东数西算”工程跨平台领域算力调度机制。支持贵安科创公司开展算力运营，面向金融、工业等重点领域，打造专属算力产品，推动企业和产品上架。积极争取与粤港澳、成渝、长三角等地区开展算力协同合作，发展东部算力客户50家以上。（责任单位：新区工业和信息化局、市大数据局、市发展改革委、新区经济发展局、新区城乡建设局）

**(九) 加快提升网络设施质效。**建设贵阳至广州、武汉等城市 2 条直联光缆。优化城市千兆光网和 5G 网络布局,新建 5G 基站 5000 个,以教育、医疗、文旅等垂直行业应用为重点,打造 30 个“5G+”融合应用场景。优化升级贵阳贵安国际互联网数据专用通道、根服务器镜像节点和顶级域名节点,贵阳·贵安国家级互联网骨干直联点互联链路带宽达到 600Gbps,贵阳贵安通信光缆达到 28 万公里。(责任单位:市大数据局、市通管办、新区工业和信息化局,中国电信贵阳分公司、中国移动贵阳分公司、中国联通贵阳分公司、中国铁塔贵阳分公司、贵广网络贵阳分公司)

**(十) 加快应用基础设施建设。**加快推进市政、道路、管网等传统基础设施数字化改造升级,推动公共领域多功能智慧杆塔升级改造。加快新型智慧城市建设,启动建设城市运行管理中心,实现城市运行“一网统管”,提升城市精细化管理水平,省市协同探索建设数字孪生城市,支持清镇率先开展“智慧黔城”试点示范。建设主权区块链“一链两平台”公共设施,加快人工智能技术研发创新平台、智能语音开放创新平台等建设。加快推动贵安超级计算中心、新能源汽车智慧充电桩等项目建设。(责任单位:市综合行政执法局、市交委、市住房城乡建设局、市政府办公厅、市大数据局、新区工业和信息化局、市科技局、市发展改革委、新区经济发展局,清镇市人民政府)

**(十一) 建立“一市长一示范”场景统筹机制。**由每位副市长、新区管委会副主任领衔推动 1 项示范应用场景,在产业发展、基层治理、民生服务等领域依托示范场景打造,培育一批新企业,形成一批新产品,带动网络货运、数字政府、北斗应用、工业互联网等特色数据应用产业生态发展,推出 200 个数字应用场景。按照“一业一指引、一业一平台、一业一标杆”的思路,培育一批数字化转型服务商、产品和解决方案,打造一批行业级、区域级数字化转型平台,围绕传统产业数字化转型方向培育不少于 1 个数字化转型示范园区,带动链上企业加快数字技术的普及应用,力争新增上云用云企业突破 3000 家,大数据与实体经济融合指数力争达到 57 左右。巩固提升网上政务服务能力,力争政务服务事项全程网办率达 85%以上,实现“一件事一次办”。(责任单位:市大数据局、新区工业和信息化局、市工业和信息化局、市发展改革委、新区经济发展局、市农业农村局、市文化和旅游局、市政务服务中心,市直各有关单位)

**(十二) 加快推动工业数字化转型升级。**聚焦先进装备制造、新能源汽车等七大产业,为

工业企业提供资金支持、上门诊断等服务，支持工业企业实施研发、生产、管理、仓储等数字化改造，提升企业管理及生产水平，实现“提质、降本、增效”，打造一批数字产线，无人车间、5G 智能工厂、灯塔工厂。支持中国振华深化电子行业国家工业互联网标识解析二级节点推广应用，推动工业互联网标识解析体系应用创新推广中心建设。积极探索“5G+工业互联网，工业互联网+安全生产”创新应用，打造 1 个以上具有区域影响力的工业互联网平台，信息化和工业化融合发展水平指数达到 63。（责任单位：市工业和信息化局、新区工业和信息化局）

**（十三）加快推动农业数字化转型升级。**推动白云生态渔业养殖、花溪食用菌、修文猕猴桃等数字农业试点建设，加快数字化指引推广应用。打造一批数字农业产业园区、智慧农业示范基地。推广农业大数据平台，推动体验农业、云农场等“互联网+农业”新业态新模式发展。大力发展农村电商，发展农产品直播带货等新业态，完善推广“贵州农产品大数据平台”“一码贵州”等平台，打通农产品线上线下营销通道，推动“黔货出山”，农产品网络零售额增速达 20%。推动村级基础数据“一张表”采集和共享应用，深化数字技术在乡村产业发展、事务管理等方面的深度应用，打造 30 个数字乡村场景应用。（责任单位：市农业农村局、市商务局、市乡村振兴局、市统计局）

**（十四）加快推动服务业数字化提质增效。**加快青岩古镇、天河潭景区智慧化示范建设，用好“一码游贵州”平台，实现信息共享、产业监测。深化与马蜂窝、云景文旅等合作，培育云旅游、云直播等业态。推动贵阳市智慧旅游服务项目建设，打造省内导游的线上备案及线下管理培训体系。充分发挥平台作用，拓展直播电商、社交电商、乡村电商等应用，网络零售额实现增长 20%。鼓励和支持金融机构创新金融产品和服务，为轻资产企业提供信贷支持。积极拓展沉浸式体验式、互动式消费新场景，打造智能停车场、智能出行、智慧医院、智慧物流、智慧社区、智慧商圈（商场）、智慧商店、信息消费体验中心等一批数字化示范场景。（责任单位：市发展改革委、新区经济发展局、市文化和旅游局、市商务局、市金融办、市交委、市卫生健康局）

### 三、打造“一会一所一城一中心”四个品牌

**（十五）办好 2023 数博会。**秉承“全球视野、国家高度、产业视角、企业立场”的办会理念，紧扣国家战略、契合行业趋势、贴近前沿技术，突出“国际化、项目化、市场化”按照

一会、一展、一发布、一大赛、一招商“五个一”精心筹办 2023 数博会，持续巩固提升数博会影响力。积极探索数博会市场化运作机制，充分发挥数博会平台招商功能，做好招商引资、招才引智和成果落地转化工作，把社会效益转为经济效益，助力数字经济发展创新区建设。（责任单位：市委办公厅、市政府办公厅、市大数据局、新区工业和信息化局、市工业和信息化局、市委网信办、市发展改革委、市外事办、市商务局、市投资促进局、市科技局）

**（十六）优化提升贵阳大数据交易所。**抢抓“数据二十条”新机遇，优化完善贵阳大数据交易所和数据流通交易平台功能，联合国内知名机构和龙头企业，开展数据资产化探索和标准规范合作。实施数据确权授权机制，试点开展数据要素型企业认定，探索数据资产入表新模式，吸引行业龙头企业、全省国有数据资产进场交易，支持探索算力、算法等特色交易，持续做大交易规模，2023 年交易额力争突破 10 亿元。（责任单位：市大数据局、市财政局、市科技局、市税务局、市金融办，市大数据公司）

**（十七）高质量推进贵阳大数据科创城建设。**创新招商工作机制，围绕云计算及数据服务、信创工程、数据场景应用等方向，招引更多优质数字经济企业进驻科创城。在区块链、元宇宙等领域布局建设新兴数字产业园和应用展示中心，推动新兴产业集聚。加快应用场景开放中心、应用场景线上发布大厅、应用场景供需对接平台等建设，建立场景应用征集发布常态化机制，举办贵数杯数据场景应用创新大赛。有序推进首开区项目、第二批次开工项目、存量物业项目、市政设施项目等建设，为产业集聚发展提供足够的物理承载空间。加快推动贵阳大数据科创城与贵州科学城、贵州大学城、清镇职教城实现联动发展。力争 2-3 家标志性企业入驻，累计集聚企业 800 户以上、人才 2 万人以上，实现营收 30 亿元以上（不含华为云）。（责任单位：新区工业和信息化局、新区城乡建设局、新区投资促进局、市大数据局、市科技局、市教育局）

**（十八）建好用好大数据交流体验中心。**围绕“传播中心、展示中心、体验中心、科普教育中心”四大功能定位，创新市场化运营模式，谋划组织月度主题活动，不断提升大数据交流体验中心知名度和影响力。（责任单位：市大数据局）

#### 四、营造良好数字生态

**（十九）开展“大数据项目建设年”活动。**坚持项目为大、项目为重、项目为王，制定“大数据项目建设年”活动方案。建立健全贵阳贵安数字经济项目库，扎实做好项目落地、建设、

运营各环节服务保障工作，形成谋划、审批、开工、监管、竣工、转固的全生命周期闭环管理，确保项目又好又快推进。力争大数据领域项目投资完成 124 亿元（其中贵安新区 61 亿元）。

（责任单位：市大数据局、新区工业和信息化局、市发展改革委、新区经济发展局、市科技局）

**（二十）强化法规标准探索。**做好《贵州省信息基础设施条例》宣贯。支持行业龙头企业、研究机构、高校等，围绕东数西算、区块链、数据中心建设、数据流通交易等重点领域主导、参与大数据领域各类标准研制。探索完善数字经济新业态服务和监管政策，推动建立平台企业行业自律机制，切实保障新业态从业人员和消费者合法权益。（责任单位：市大数据局、市市场监管局）

**（二十一）强化数据治理。**深入实施贵阳贵安政务数据治理专项行动，建设完善贵阳贵安“数据专区”。推动贵阳贵安除法律法规明确规定外的全量政务数据资源在贵阳贵安“数据专区”汇聚共享。积极推动贵阳贵安各级教育、医疗、公共交通、环境保护、供水、供电、供气等公共数据资源在贵阳贵安“数据专区”汇聚共享。积极争取开展数据直达基层试点，有序推动数据回流基层。完善政府部门和公共企事业单位数据专员制度，探索设立“首席数据官”。

（责任单位：市大数据局，贵阳贵安各直属有关单位）

**（二十二）加快数字技术创新突破。**瞄准“东数西算”、数据流通交易、区块链、工业互联网、元宇宙、FAST 等领域，引导企业加大创新研发投入，开展协同攻关和“揭榜挂帅”，突破新一代网络传输技术、算力网电力网协同、绿色低碳、高性能共识算法、跨链互联技术等瓶颈，组织实施一批数字经济科技创新项目。支持省部共建公共大数据国家重点实验室参与国家重点实验体系重组，用好提升政府治理能力大数据应用技术国家工程研究中心，支持大数据龙头企业联合省内外高校和科研机构打造研发中心、技术产业联盟，推动技术产业化高效转化。支持建设贵阳贵安（华为）数字经济创新中心，鼓励依托鲲鹏、鸿蒙等探索发展开源社区。积极推动与中科院软件所、中国社科院等在数字经济领域的合作落地落实。力争软件和信息技术服务业研发投入增长 30% 以上。（责任单位：市科技局、市大数据局、新区工业和信息化局、市工业和信息化局）

**（二十三）积极承担国家试点示范。**加快国家特色型信息消费示范城市建设，高质量完成 2022 年建设成效评估。精心组织息烽县国家数字乡村试点建设验收工作，为巩固拓展脱贫攻坚成果样板区建设积累经验。持续推进国家大数据及网络安全示范试点城市建设，优化提升国

家大数据安全靶场，举办贵阳大数据及网络安全精英对抗赛，积极创建国家数据安全产业园。全面完成国家区块链创新应用综合性试点任务，力争在数字人民币、数字服务出口等领域获批国家级试点示范。（责任单位：市大数据局、新区工业和信息化局、市委网信办、市农业农村局、市公安局、市金融办、市商务局、市科技局，息烽县人民政府、经济技术开发区管委会）

**（二十四）夯实数字经济人才支撑。**深入实施产业重点人才和团队引进、重点人才倍增行动计划，落实特定领域人才入境后签证便利政策，研究出台大数据高层次人才“定向滴灌”政策。加快清华·贵州基地、上海交大·贵州基地、华为云全球培训中心等建设，推广“订单式”培训机制，加快应用型和技能型大数据人才培养。探索建设数据要素市场培训基地。新增大数据人才 25000 人以上，实训大数据产业人才超 10000 人。（责任单位：市大数据局、市委人才办、市人力资源社会保障局、新区工业和信息化局、市公安局、市教育局）

**（二十五）强化统筹协调。**将“数字活市”战略年度实施情况纳入贵阳贵安年度高质量发展绩效考核，加强对各级各部门工作推进常态化调度，适时对各级各部门工作情况进行督查，压实各方责任。充分运用各类新闻媒体，加大贵阳贵安在实施“数字活市”战略、建设数字经济发展创新区核心区中的创新做法、生动实践的宣传力度，及时总结推广先进经验和典型案例，营造有利于数字经济发展的良好氛围。（责任单位：市大数据局、新区工业和信息化局、市督办督查局、市委宣传部）

（来源：贵阳市大数据发展管理局）

## 编者按

近日，武汉市人民政府办公厅印发《武汉市数据要素市场化配置改革三年行动计划（2023—2025年）》（以下简称《行动计划》）。按照《行动计划》，武汉市将从高标准夯实数据资源基础、创造性建立数据确权授权制度、高水平建设数据交易市场、创新性推进数据融合应用、高质量培育数据服务生态、体系化筑牢数据安全保障等六个方面发力，着力破除影响数据要素有序流通的体制机制障碍，构建数据基础制度，加快培育数据要素市场，保障数据要素安全，激活数据要素潜能，赋能数字经济高质量发展，促进全体市民共享数字经济发展红利，为打造全国数字经济一线城市提供强劲动力，助力建设国家中心城市和国际国内双循环的枢纽。

# 武汉市数据要素市场化配置改革三年行动计划 (2023—2025年)

数据是新型生产要素，是数字化、网络化、智能化的基础，深刻改变着生产方式、生活方式和社会治理方式。为加快推进数据要素市场化改革，发挥市场在配置资源中的决定性作用，提高数据资源配置效率，根据《中共中央 国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（中发〔2022〕32号）、《国务院办公厅关于印发要素市场化配置综合改革试点总体方案的通知》（国办发〔2021〕51号）等文件精神，结合我市实际，特制定本行动计划。

## 一、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，全面贯彻落实党的二十大精神，认真落实省委、省人民政府和市委工作部署，坚持稳中求进总基调，完整准确全面贯彻新发展理念，立足在湖北建设全国构建新发展格局中当先锋打头阵，着力破除影响数据要素有序流通的体制机制障碍，构建数据基础制度，加快培育数据要素市场，保障数据要素安全，激活数据要素潜能，赋能数字经济高质量发展，促进全体市民共享数字经济发展红利，为打造全国数字经济一线城市提供强劲动力，助力建设国家中心城市和国际国内双循环的枢纽。

## （二）工作目标

2023年，完善数据要素市场化配置改革工作制度体系框架，组建武汉数据集团，探索开展公共数据授权运营，制定数据要素标准体系，形成数据要素利用示范性成果，初步搭建起数据要素市场化整体框架。

2024年，完善数据基础制度体系，初步建立数据要素市场化配置合规和监管体系，深化数据要素创新应用，大力培育各类数据服务市场主体，全面推进数据要素赋能产业数字化转型。

2025年，数据要素市场化配置体制机制基本建立，数据资源汇聚治理、数据要素运营和交易、数据要素市场培育等体系基本形成，数据要素赋能实体经济发展成效凸显。

## 二、主要任务

### （一）高标准夯实数据资源基础

1.健全公共数据资源管理体系。深入开展公共数据资源普查，健全“一数一源一标准”的公共数据资源管理机制，完善全市公共数据资源目录。推动全市各区、各部门、公共企事业单位建立和完善本区域、本单位公共数据质量管理机制，加强数据质量监督检查。加快构建市区分级维护、协同共享体系，推进各类系统数据向市大数据能力平台汇聚，加强数据对各区的共享应用，实现高质量公共数据供给。

2.强化数据基础设施支撑。扩大工业、医疗、交通运输、农业等领域智能采集终端部署，逐步替代人工数据采集。高水平建设城市骨干网、5G网络、物联网、工业互联网、量子通信网等基础设施，建设区块链服务网络，超前部署卫星互联网，升级电子政务网络。推进武汉人工智能计算中心建设，支持开发建设数据领域自主可控工业软件，提升数据存储和算力支撑服务能力。

3.加强基础数据采集整合。加大城市基础数据汇聚整合力度，深化标准地址、实有人口、实有房屋、实有单位等“一标三实”信息采集建设，完善统一标准地址管理数字化平台，打造统一标准地址服务。推进建筑信息模型（BIM）/城市信息模型（CIM）系统建设，探索数字孪生城市应用场景。

4.提高城市数据治理水平。发挥龙头企业引领带动作用，引导企业强化数据资产理念，激励企业构建数据资产管理体系。鼓励支持骨干企业发布数据供给清单和需求清单。试行社会数

据采购管理机制，推动实现统筹采购、部门共享。完善数据采集管理机制，加强物联感知等重点应用和移动 APP 数据采集规范管理。以应用场景为导向，推动智能网联汽车、数字金融、数字医疗等行业领域数据相关标准执行。支持企业开展数据管理能力成熟度评估。

## （二）创造性建立数据确权授权制度

1.深化公共数据共享开放。优化公共数据共享协调机制，建立公共数据开放负面清单编制和审核制度，优先推进企业登记监管、卫生健康、教育、交通运输、气象等高价值数据资源安全合规开放。举办公共数据开放大赛，丰富公共数据开发工具，完善开放数据创新成果孵化服务。

2.推进公共数据授权运营。创新公共数据开发运营模式，授权具备条件、信誉良好的企事业单位开展数据运营服务。组建武汉数据集团，依法依规提供公共数据资源的治理、运营、交易和开发利用等服务。明确运营机构的安全主体责任，研究制定政务数据授权运营管理制度，强化数据授权和运营安全监管。推动用于公共治理、公益事业的公共数据有条件无偿使用，探索用于产业发展、行业发展的公共数据有条件有偿使用。引导社会主体合理有序使用数据，赋能数字化应用。

3.推进数据确权授权规范使用。探索建立公共数据、企业数据、个人数据分类分级的确权授权制度。建立数据资源持有权、数据加工使用权、数据产品经营权等分置的产权运行机制，充分保障参与方享有的合法权益。推动组建数据资产登记机构，试点开展数据资产确权登记等工作。建立数据资产评估制度，试点开展市属国有企业数据资产评估，研究将数据资产纳入国有资产管理体系。探索建立数据生产要素统计核算制度，推动将数据生产要素纳入国民经济核算体系。

## （三）高水平建设数据交易市场

1.深度挖掘数据要素市场需求。开展数据要素市场需求调查，收集政府侧社会数据需求和社会侧公共数据需求，形成数据需求清单。建立市场化推进长效机制，积极引导中介服务机构参与数据要素市场需求挖掘。依托数字经济供需对接大会，征集发布企业数据需求及数字化转型服务能力。

2.探索开展数据交易。依托市公共资源交易中心提供交易信息发布服务，开展数据交易试点。按照全省统一部署，积极筹建区域性数据交易机构，对交易行为开展登记备案、合规监管

和风险监测,为数据流通交易提供安全有序的场内环境。推进数据交易场所与数据商功能分离,推行数据流通交易声明和承诺制,鼓励数据商进场交易。

3.搭建数据交易平台。对接省数据流通交易平台,提供数据交易、结算、交付、安全保障等基础服务及数据托管、加工、经纪等综合配套服务。鼓励数据交易平台与中介服务、仲裁、金融机构对接合作,形成涵盖价格评估、争议解决、担保保险等业务的综合服务体系。

4.完善市场交易规则。依托行业协会和数据交易服务生态,建立数据流通准入规则,确保数据交易主体安全合规。构建场内场外相结合的交易制度体系,培育壮大场内交易,规范引导场外交易,编制数据交易市场主体行为规范,建立数据交易机构信息披露、安全审计、交易结算等规则。建立数据交易仲裁机制,探索数据争议快速解决渠道。

5.建立数据收益分配制度。健全数据要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬机制。按照“谁投入、谁贡献、谁受益”原则,建立政府、企业、个人分享价值收益的新模式。逐步建立保障公平的公共数据运营收益分配机制,探索公共数据运营收益定向反哺公共服务建设的新路径。

#### (四) 创新性推进数据融合应用

1.赋能数字治理和公共服务。以宏观经济运行监测、文旅信用监管、电子处方流转等场景应用为试点,专业化开发一批数据要素产品,支撑公共数据和社会数据融合应用,强化智能分析、预警、应对,提高数字治理能力。优化武汉市农业大数据平台,开展农业金融服务、农产品生产环节溯源等场景数据要素产品开发应用,助力数字乡村建设。

2.驱动产业数字化发展。鼓励大型企业整合行业数据资源,在智能制造、智慧物流、电子商务、农业生产、研发设计等领域提供数据要素服务,赋能产业链协同创新。推动数据要素赋能政策性数字金融平台建设,利用信用类数据要素产品助力中小微企业发展和创新创业。探索“数据招商服务”新模式,通过支持企业低成本使用公共数据等方式,促进数据企业集聚。

3.赋能数字经济领域科技创新。建立完善数据要素供给和科技创新需求对接机制,支持科研用途的数据要素采购。试点建设健康医疗数据要素创新平台,发挥医疗数据对科研活动的促进作用,支持开展新药研发、临床研究等研究工作。

#### (五) 高质量培育数据服务生态

1.发展数据要素产业链。大力发展数据采集、整理、聚合、分析等软件与信息技术服务业企业。引进培育数据资源治理、数据产品开发、数据产品发布承销等数据服务商。加强数据要

素市场主体行业自律管理，加强专业技能人员培训，促进产业链良性发展。

2. 培育数据要素配套服务产业。加快培育合规评估、产权界定、质量评价、资产评估、数据托管等第三方服务产业。探索发展数据经纪商服务，在医疗健康、碳排放、物流、金融、电力等领域遴选数据经纪服务商，开展各类中介代理服务，促进市场主体供需精准高效对接。

3. 打造数据要素产业培育载体。积极推动数字经济园区建设，培育包括数据要素产业在内的数字经济特色园区。推动企业、高校设立数据要素技术研究机构，加强创新型、技能型数据要素人才培养，完善数字技能人才培养体系。

### （六）体系化筑牢数据安全保障

1. 强化数据安全制度保障。建立完善数据分类分级管理制度，编制重要数据目录，探索对大数据分析活动开展风险研判。建立健全重点应用领域的数据安全标准，支持开展数据安全认证，监督落实数据安全保护义务。依法合规开展数据处理活动，在保护个人隐私的前提下，促进个人信息合理利用。

2. 建立数据要素市场监管体系。建立数据要素全流程合规和监管制度体系，建立数据联管联治机制，开展数据要素安全监管和数据要素市场运行监管。建立风险预警和应急处置机制，审慎对待原始数据的流转交易行为。探索开展央地协同的数据出境监管机制，加强数据出境安全规范管理。打造鼓励创新的市场环境，对数据要素流通交易领域新产业、新业态、新模式实行包容审慎监管。

3. 开展数据安全技术应用。依托国家网安基地，开展漏洞智能治理、隐私计算及保护、零信任机制等领域核心技术攻关，鼓励网安基地企业参与数据安全应用场景建设。落实国产密码应用要求，加强数据安全存储、可信传输、数据存证等国产化数据安全基础设施建设。促进可信身份认证、接口鉴权、数据溯源、算法核查等新技术应用。

## 三、保障措施

（一）加强组织领导。市数据要素市场化试点工作领导小组加强对数据要素市场化配置改革工作的统一领导，定期研究调度重要工作，确保各项重点任务落到实处。积极筹建数据要素专家咨询库，为数据要素市场化改革提供智力支撑。

（二）加强资金支持。加大在数据治理、平台建设、场景创新、安全保护等方面的财政资

金支持力度，积极利用社会资金，通过产业基金等方式拓宽融资渠道，探索推动运营服务模式创新。支持利用政府专项债、政策性贷款、政府补贴等方式促进数据要素市场发展壮大。

**(三) 加强制度建设。**加强跟踪分析，定期评估和协调解决数据要素市场化改革发展水平和存在问题，稳步推进各项工作。落实容错纠错机制，鼓励各部门和单位勇于创新敢闯敢试。开展数据要素相关立法调研工作。加强督导与考核，定期对数据要素市场化建设情况进行评估，适时进行动态调整，推进数据要素市场化配置改革各项工作有序落地。

(来源：武汉市人民政府)

# 2023 年一季度软件业经济运行情况

2023 年一季度，我国软件和信息技术服务业（以下简称“软件业”）运行态势持续向好，软件业务收入增长加快，利润总额保持两位数增长，软件业务出口增速小幅回落。

## 一、总体运行情况

软件业务收入增长加快。一季度，我国软件业务收入 24415 亿元，同比增长 13.5%。

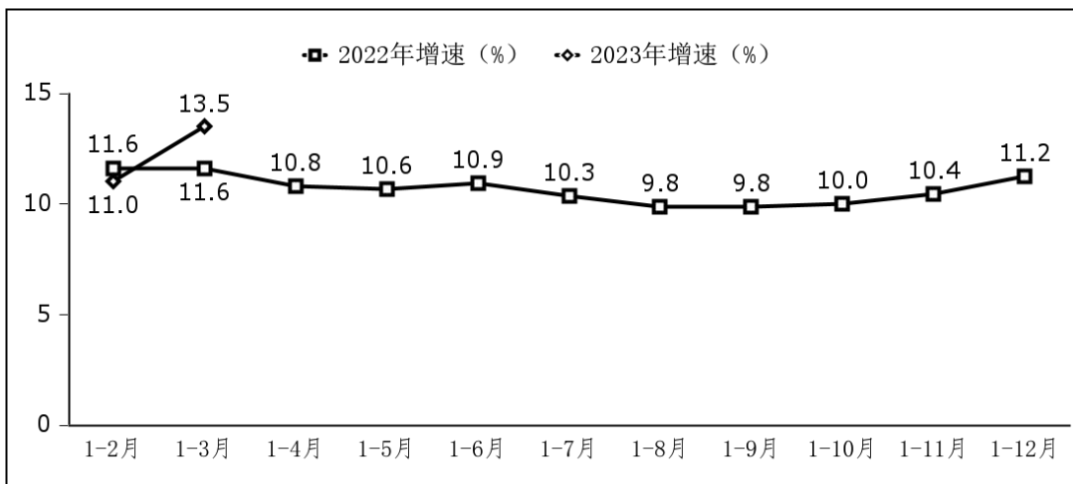


图 1 软件业务收入增长情况

利润总额保持两位数增长。一季度，软件业利润总额 2660 亿元，同比增长 15.1%。

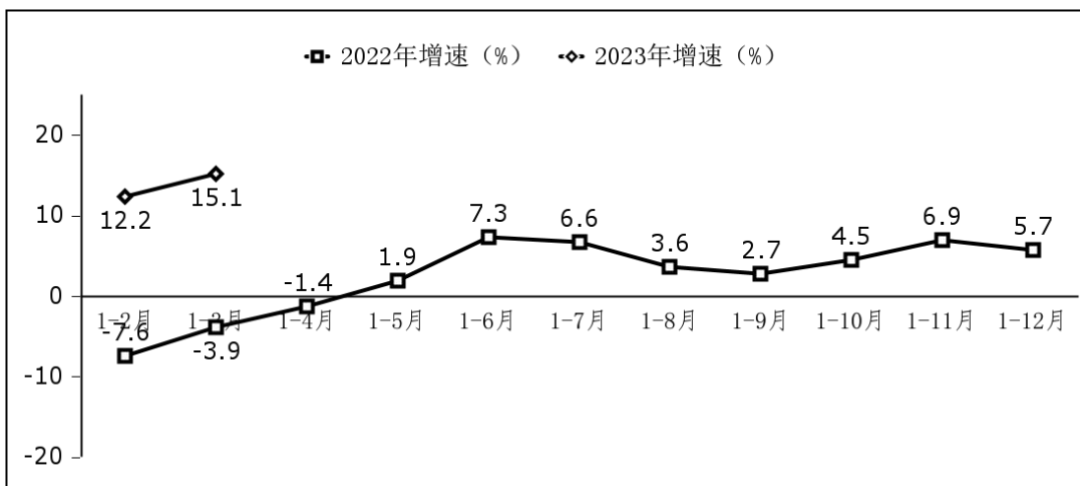


图 2 软件业利润总额增长情况

软件业务出口增速小幅回落。一季度，软件业务出口 115.4 亿美元，同比下降 2.3%。其中，软件外包服务出口同比增长 7.9%。

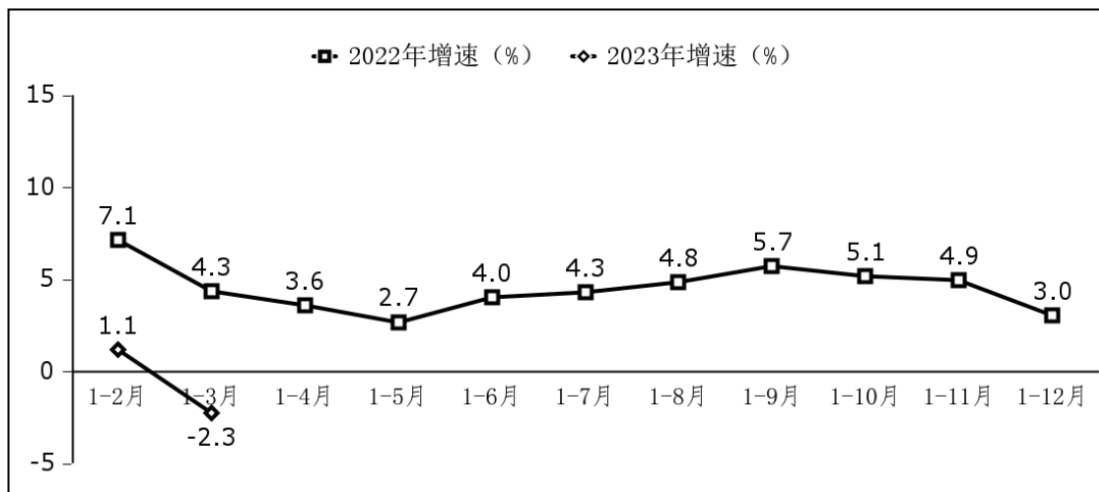


图3 软件业务出口增长情况

## 二、分领域运行情况

软件产品收入稳中有升。一季度，软件产品收入 6058 亿元，同比增长 12.1%，占全行业收入的比重为 24.8%。其中，工业软件产品收入 595 亿元，同比增长 12.5%。

信息技术服务收入增速小幅提高。一季度，信息技术服务收入 15845 亿元，同比增长 13.9%，增速较 1—2 月份提高 2.3 个百分点。其中，云计算、大数据服务共实现收入 2620 亿元，同比增长 16.6%，占信息技术服务收入的比重为 16.5%；集成电路设计收入 599 亿元，同比增长 5.5%；电子商务平台技术服务收入 2040 亿元，同比增长 4.8%。

信息安全收入平稳增长。一季度，信息安全产品和服务收入 367 亿元，同比增长 11.1%。

嵌入式系统软件收入增长加快。一季度，嵌入式系统软件收入 2145 亿元，同比增长 14.7%。

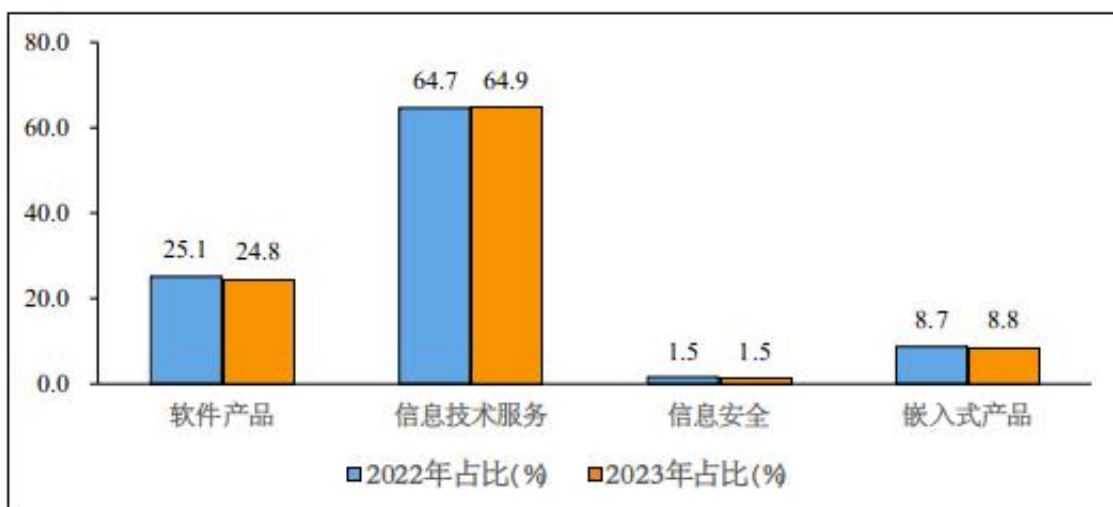


图4 2022年和2023年一季度软件业分类收入占比情况

### 三、分地区运行情况

中西部地区软件业收入加快增长，东部地区增势领先。一季度，东部地区完成软件业务收入 20464 亿元，同比增长 13.9%，高出全行业整体水平 0.4 个百分点；中部地区完成软件业务收入 820 亿元，同比增长 12.5%，增速较 1—2 月份提高 2.2 个百分点；西部地区完成软件业务收入 2725 亿元，同比增长 11.2%，增速较 1—2 月份提高 1.3 个百分点；东北地区完成软件业务收入 405 亿元，同比增长 12.3%，增速较 1—2 月份提高 2.9 个百分点。四个地区软件业务收入在全国总收入中的占比分别为 83.8%、3.4%、11.2%和 1.7%。

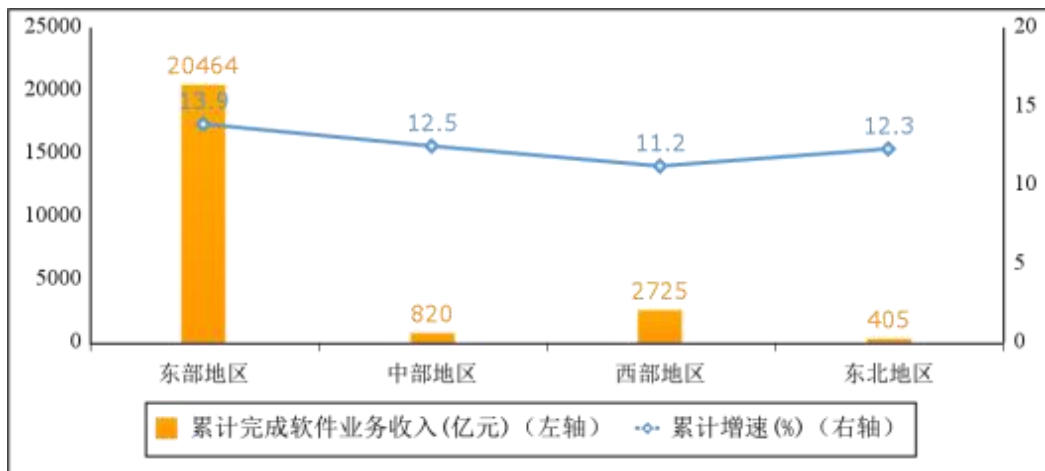


图 5 2023 年一季度软件业分地区收入增长情况

主要软件大省收入占比持续提升。一季度，软件业务收入居前 5 名的省份中,北京市、广东省、江苏省、山东省、浙江省软件收入分别为 5435 亿元、4438 亿元、3189 亿元、2404 亿元和 2070 亿元，分别增长 13.4%、16.0%、13.6%、17.5%和 7.6%，五省（市）合计软件业务收入 17536 亿元，占全国比重为 71.8%，占比较去年同期提高 0.3 个百分点。

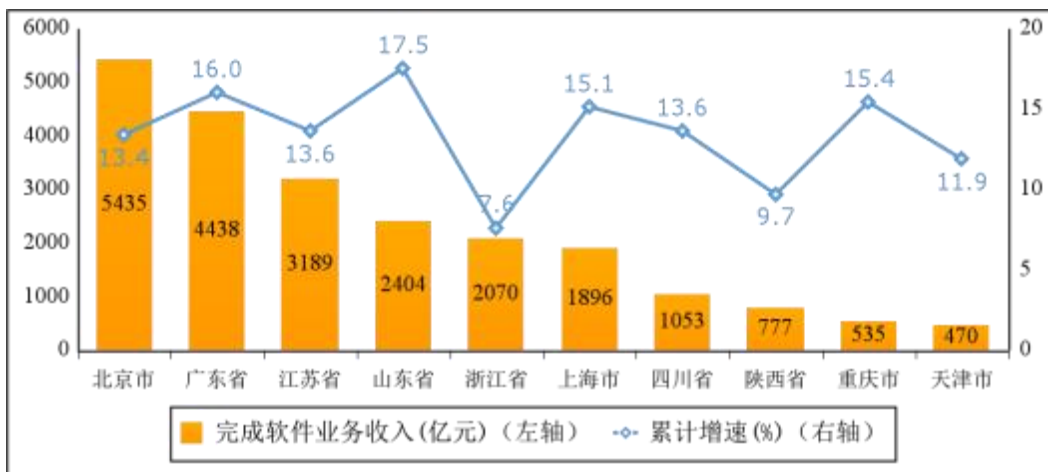


图 6 2023 年一季度软件业务收入前十省市增长情况

中心城市软件业务收入平稳增长。一季度，全国 15 个副省级中心城市实现软件业务收入 12566 亿元，同比增长 12.4%，增速较 1—2 月份提高 2.4 个百分点，占全国软件业务收入比重为 51.5%，占比较去年同期回落 0.4 个百分点。其中，深圳、济南和南京软件业务收入增速超过全行业整体增速。

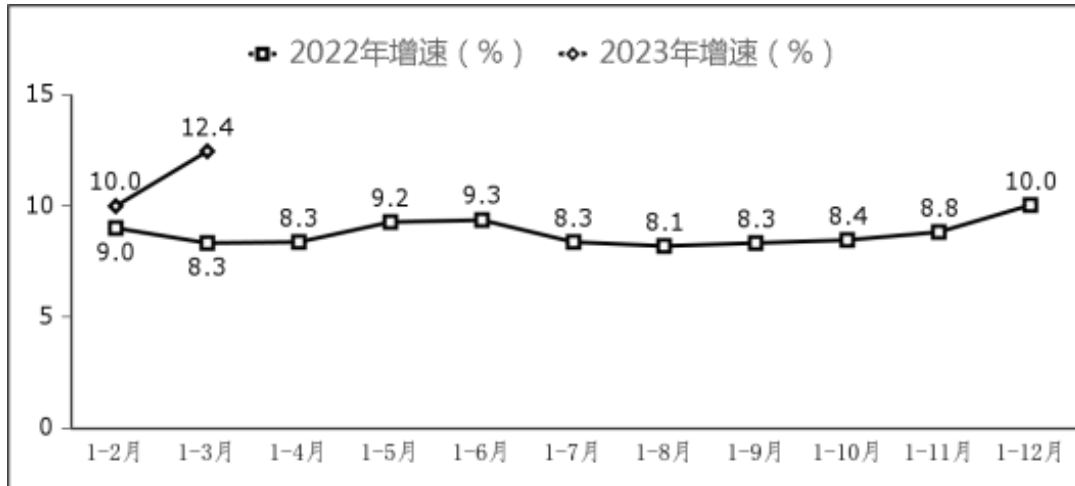


图 7 副省级中心城市软件业务收入增长情况

(来源：工业和信息化部运行监测协调局)

# 中国数字经济发展研究报告 (2023)

党的二十大的胜利召开，擘画了我国全面建设社会主义现代化国家、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图。党的二十大报告明确指出，要加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群。发展数字经济的战略地位更加稳固，发展数字经济已成为推进中国式现代化的重要驱动力量。



扫描二维码  
阅读白皮书全文

2023年4月27-28日，由国家互联网信息办公室、国家发展和改革委员会、科学技术部、工业和信息化部、国务院国有资产监督管理委员会和福建省人民政府共同主办的“第六届数字中国建设峰会”在福建省福州市召开。在4月27日下午的主论坛上，中国信息通信研究院（简称“中国信通院”）发布了《中国数字经济发展研究报告（2023年）》。

这是中国信通院连续第九年发布中国数字经济发展研究报告，2023年报告在延续以往对我国数字经济发展最新态势量化分析的基础上，首次研究了我国数字经济发展效率水平，为推动数字经济发展提供更多参考。数据为研究成果，以政府口径为准。

## 白皮书核心观点

**1.据测算，我国数字经济进一步实现量的合理增长。**2022年，我国数字经济规模达到50.2万亿元，同比名义增长10.3%，已连续11年显著高于同期GDP名义增速，数字经济占GDP比重相当于第二产业占国民经济的比重，达到41.5%。



**2.我国数字经济结构优化促进质的有效提升。**2022年，我国数字产业化规模与产业数字化规模分别达到9.2万亿元和41万亿元，占数字经济比重分别为18.3%和81.7%，数字经济的二八比例结构较为稳定。其中，三二一产数字经济渗透率分别为44.7%、24.0%和10.5%，同比分别提升1.6、1.2和0.4个百分点，二产渗透率增幅与三产渗透率增幅差距进一步缩小，形成服务业和工业数字化共同驱动发展的格局。

**3.我国数字经济全要素生产率进一步提升。**从整体看，2022年，我国数字经济全要素生产率为1.75，相较2012年提升了0.09，数字经济生产率水平和同比增幅都显著高于整体国民经济生产效率，对国民经济生产效率提升起到支撑、拉动作用。分产业看，第一产业数字经济全要素生产率小幅上升，第二产业数字经济全要素生产率十年间整体呈现先升后降态势，第三产业数字经济全要素生产率大幅提升，成为驱动数字经济全要素生产率增长的关键力量。



**4.我国数据生产要素价值进一步释放。**数据产权、流通交易、收益分配、安全治理等基础制度加快建设，破解数据价值释放过程中的系列难题。同时，数据要素市场建设进程加快，数据产业体系进一步健全，数据确权、定价、交易流通等市场化探索不断涌现。

## 白皮书目录

### 一、数字经济发展的政策趋势

- (一) 加强数字经济顶层设计推进中国式现代化
- (二) 提升数字产业竞争力构建现代化产业体系
- (三) 深入推进数实融合打造高质量发展新引擎

(四) 持续强化数字化治理推动治理能力现代化

(五) 挖掘数字化供需潜力构建现代化市场体系

## 二、数字经济发展的最新进展

(一) 数字经济持续为国民经济稳增长保驾护航

(二) 数字产业化占 GDP 比重创五年来最大增幅

(三) 服务业和工业数字化发展促进质的有效提升

(四) 数字化治理中发展能力与规范水平同步提升

(五) 数据基础制度和数据要素市场建设取得突破

## 三、数字经济发展的政策建议

(一) 坚决强化数字产业自主创新能力

(二) 大力推进产业数字化深层次转型

(三) 全面提升数字化治理效能和水平

(四) 三路并举推进数据要素市场建设

(来源：中国信息通信研究院)

# 中国数据中心产业发展白皮书（2023）

经过 20 年的发展演进，国内数据中心产业发展进入了新的转型阶段。数字经济、“东数西算”、“双碳”、算力、AI 等多元素影响下，数据中心产业发展呈现出“三体三化四样”的时代特征。

在此背景下，面向全国产业供需走势、聚焦产业主体未来发展，中国通服数字基建产业研究院发布《中国数据中心产业发展白皮书（2023）》。

白皮书全文回溯全球数据中心产业 20 年发展历程、深入分析国内数据中心产业市场供需、政策变化和技术演进，提出在数据中心产业进入高质量发展阶段的当前环境下，产业链四大类主体（政府监管部门、设备供应商、工程服务商、IDC 服务商）转型提升的重要启示及展望。



扫描二维码  
阅读白皮书全文

## 核心摘要

### 1. 产业剖析

当前，在数字新科技引领下，全球数据中心产业呈现“科技潮涌期”，集群化、绿色化、智能化建设和存量整合升级同步推进，新型智算中心成为主流，产业增速阶段性上扬。国内数据中心产业总体处于平稳增长期，“十四五”期间产业营收规模复合增速预计保持在 25% 左右。国内产业链将呈现计算智算化、液冷产业化、绿电要素化、设备国产化、产业垂直一体化发展趋势。

### 2. 政策解读

国家“东数西算”政策统筹引导数据中心建设集约化、国家“双碳战略”政策要求数据中心绿色化发展、“新型数据中心”政策要求数据中心提升算力服务能力和系统优化算力设施布局。我国数据中心向西部迁移加快，迎来新一轮 IDC 布局良机，存量数据中心改造升级、算力方案需求推动服务升级、节能低碳技术迎来高速发展期。

### 3. 市场预测

“十四五”期末国内数据中心机架规模预计近 1400 万架，总增量投资约 7000 亿元。以 ChatGPT、元宇宙为代表的生产式 AI 等新业态带动算力需求 3 年内或将超过 10 倍。以 DCI、

安全、运维为代表的增值业务需求旺盛，节能改造需求兴起，未来3年全国IDC节能改造市场规模合计超340亿元，主要集中在制冷（70%）、电力（20%）。消费互联网腰部厂商、产业互联网成为未来几年新增长点，呈现高定制、高弹性、低成本、快交付资源要求。

#### 4. 技术演进

数据中心建筑技术将朝着低能耗、近零能耗方向发展，装配式数据中心在东部地区率先规模应用；供配电技术由设备级向系统级融合演进、绿电储能成为低碳化的重要方式；制冷技术蒸发冷却、热管、液冷多技术融合并进；基于体系化标准库的智能化全周期运营数字化工程服务平台应用成为趋势。

#### 5. 产业主体发展启示

政府监管部门将强化市场牵引，加强宏观指导以实现资源、产业结构调整，地方政府加大鼓励能力培育以扶植产业发展；工程服务商将从提供设计、工程服务为主转向实现全生命周期一体化服务，通过打造或整合标准化组件，实现工程产品化和一体化交付；设备供应商将以客户需求为导向，推动设备定制化、数智化、国产化；IDC服务商将持续增强自身能力建设，从供应型视角转向生态型运营视角。

（来源：中国通服数字基建产业研究院）

# 新发展格局下 中国数字经济企业观察报告

在数字经济浪潮下，信息技术与企业的运营对接日趋频繁，越来越多的企业向智能化、网络化、数字化迈进。

为了更深入地了解当前数字经济企业的发展情况，毕马威中国联合君联资本对相关企业进行交谈与访问，并结合企业实际案例进行详细分析，形成《新发展格局下中国数字经济企业观察报告》，在此基础上，明确数字经济企业的整体形势与未来机遇。



扫描二维码  
阅读指南全文

此外，报告还分析了当前国内外数字经济形势及数字经济企业已取得的突破和所面临的挑战，并且针对数字经济企业的高质量发展提出建议，助力数字化领域充分协调发展。

研究发现：

新发展格局下数字经济包括数字产业化、产业数字化、数据价值化以及治理高效化；

数字经济企业已在若干领域取得突破：数字产业企业已成为数字基础设施建设的中坚力量；“政产学研融用”协同发展信创产业，助力关键核心技术攻关；数实深度融合多方面提升企业核心竞争力；打造具有国际竞争力的数字创新产业体系；筑牢网络安全新防线；

新发展格局下数字经济行业面临的若干挑战：技术层面关键领域创新能力不足；传统产业数字化发展相对较慢；数字鸿沟亟待弥合；数据利用与信息安全亟须进一步平衡；

报告建议，要助力数字经济企业高质量发展，企业要从跟踪政策、知晓政策到学习如何转化政策为生产力；通过“两力两化”加强内生建设，提升综合实力；通过资源整合与外部拓展，推进生态化发展；借助社会力量提升造血功能，提供可持续发展的资源保障；关注国内外税收环境变化带来的机遇与挑战，为企业发展持续赋能。

当今时代，数字经济整体发展规模在逐渐壮大，成为未来产业变革的先机。数字经济企业应深耕科学技术领域，为社会提供更多优质服务，推动国民经济健康快速增长。

（来源：毕马威 KPMG）

### 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。