

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12月15日 第50期 总第161期

## 北京市公共数据专区授权运营管理办法



# 大数据发展动态

2023年12月15日 第50期 总第161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

莫星星 陈琛娆

**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

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 交通运输部关于加快智慧港口和智慧航道建设的意见

### 地方新政

08 北京市公共数据专区授权运营管理办法（试行）

14 海南省数据产品超市数据产品确权登记实施细则（暂行）

20 贵州省大数据发展专项资金管理办法

29 加快推进吉林省数字经济高质量发展实施方案  
(2023—2025年)

38 青岛市数据要素市场化配置改革三年行动方案

42 香港促进数据流通及保障数据安全的政策宣言

### 前沿观察

48 人工智能全域变革图景展望：跃迁点来临（2023）

### 编者按

近日，交通运输部印发《关于加快智慧港口和智慧航道建设的意见》。到2027年，我国将建成一批世界一流的智慧港口和智慧航道。

《意见》明确要发挥交通强国建设试点工作引领作用，推动建设一批智慧港口和智慧航道示范项目。深化智能交通先导应用试点，继续支持开展港口集装箱水平运输和集疏运自动驾驶试点。同时各级交通运输主管部门要积极争取对智慧港口和智慧航道建设的政策支持，推动建立多元化资金保障机制。加强人才保障，推进智慧港口和智慧航道规划、咨询、设计、施工、运营以及网络安全等各类人才队伍建设。并对目标完成情况、任务实施情况开展跟踪评估。

## 交通运输部关于加快智慧港口 和智慧航道建设的意见

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团交通运输厅（局、委），长江航务管理局、珠江航务管理局：

为贯彻习近平总书记关于大力发展数字经济、智慧交通等重要指示精神，落实《交通强国建设纲要》《国家综合立体交通网规划纲要》《数字中国建设整体布局规划》，按照《加快建设交通强国五年行动计划（2023—2027年）》《水运“十四五”发展规划》等有关要求，推动智慧港口和智慧航道建设发展，加快建设交通强国水运篇，提出以下意见。

### 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，全面贯彻落实党的二十大精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，以加快建设交通强国为统领，以数字化、网络化、智慧化为主线，以提效能、扩功能、增动能为导向，以智慧化生产运营管理服务为重点，推动水运行业实现质的有效提升和量的合理增长，着力建设安全、便捷、高效、绿色、经济、包容、韧性的可持续交通体系，书写好交通强国水运篇章，奋力加快建设交通强国，努力当好中国式现代化的开路先锋，为全面建设社会主义现代化国家提供坚

实有力的服务保障。

## （二）基本原则。

统筹谋划、注重质效。坚持系统观念，统筹区域间、产业间、方式间融合发展，强化港口和航道建设、生产、运营、管理、服务全流程协同。注重集约共享、质效齐升，推动资源有效整合、业态开放共享。

因地制宜、分类指导。坚持需求导向，立足港口和航道发展条件及功能定位，尽力而为、量力而行，科学确定建设重点与路径，分类指导推进港口和航道智慧化建设。

创新驱动、数字赋能。坚持守正创新，以技术创新、业务流程创新、机制创新全面推动港口和航道转型升级。夯实数字基础，强化数字技术与业务深度融合，加快技术迭代，延伸产业链、打造供应链、提升价值链。

上下联动、政企协同。坚持协同联动，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，充分发挥各级政府的引导推动和支持保障作用。营造良好发展环境，强化要素保障，推动共同发力、可持续发展。

## （三）发展目标。

到 2027 年，全国港口和航道基础设施数字化、生产运营管理和对外服务智慧化水平全面提升，建成一批世界一流的智慧港口和智慧航道。国际枢纽海港 10 万吨级及以上集装箱、散货码头和长江干线、西江航运干线等内河高等级航道基本建成智能感知网。建设和改造一批自动化集装箱码头和干散货码头。全面提升港口主要作业单证电子化率。加快内河电子航道图建设，基本实现跨省（自治区、直辖市）航道通航建筑物联合调度，全面提升内河高等级航道公共信息服务智慧化水平。

## 二、夯实数字底座

### （一）推进信息基础设施建设。

1.推进港口信息基础设施建设。推进港口智能感知设备部署应用，增强港口基础设施、港区环境、运行状态的动态监测能力。加快推动上海港、天津港、青岛港、宁波舟山港等具备条件的国际枢纽海港和南京港、武汉港、重庆港等具备条件的内河主要港口重要港区基本建成智能感知网。推动新建集装箱、散货、客运等码头同步实现基础设施自动化监测。

2.推进航道信息基础设施建设。推进航道智能感知设备部署应用，加强水位、气象、海况、

航标状态、航道尺度、整治建筑物、桥梁通航净空尺度、通航建筑物运行状态的动态监测。加快长江干线、西江航运干线、京杭运河以及水网地区高等级航道智能感知网建设，提升其他内河高等级航道的限制性桥梁河段、重点滩险河段、通航建筑物等智能感知水平。推动新建通航建筑物等同步实现基础设施自动化监测。提升沿海航道的透彻感知及精确定位能力。

3.推进信息通信技术融合应用。推进港口和航道基础设施与云计算、大数据、物联网、人工智能（AI）、区块链等技术融合应用。扩大第五代移动通信网络/第五代固定通信网络（5G/F5G）、北斗卫星导航等技术在港口大型装卸设备远程控制、智能水平运输设备全流程作业、港区人员安防、多功能航标、视频监控等方面的应用规模。促进建筑信息模型（BIM）技术应用，推动“智慧工地”建设。鼓励建设港口和航道数字孪生平台。

## （二）构建水运数据资源体系。

1.提升行业数据共享水平。按照国家综合交通运输信息平台的总体框架，建立“部-省-运行单位”三级数据资源体系。建立健全港口和航道信息资源共享机制，依托部省数据共享交换系统，实现相关数据资源共享共用。

2.推动“数据大脑”建设。推动港口企业、航道建设养护单位打造数据、服务、算法为一体的“数据大脑”，加强云服务、AI大模型应用，按需构建技术支撑平台和数据支撑平台，强化多层次智能算力支持。

3.加强数据资源管理。推动建立公共数据、企业数据、个人数据的分类分级确权授权制度。依法开展港口和航道数据的挖掘、评估、流通、交易和服务。培育形成统一的数据标准体系。推动培育数据服务生态，发展数据要素产业链。

## （三）提升网络和数据安全能力。

1.完善网络安全防护体系。强化港口和航道关键信息基础设施的网络安全防护能力建设。加强码头自动化控制、生产作业、通航建筑物运行调度等重要信息系统的网络安全管理、安全检测与风险评估。依法严格落实信息安全等级保护制度，强化网络安全监测预警和态势感知，加强攻击性测试手段应用。推进重要信息系统商用密码技术应用。

2.加强数据安全保护。推进港口和航道领域数据安全保护，落实分类分级保护工作，加强数据容灾备份。加强港口和航道等基础设施重要数据和个人信息的安全保护，推进数据的全生命周期安全管理。严格落实数据出境安全评估有关要求。

### 三、推进生产运营管理智慧化

#### （一）推进港口生产智慧化。

1.有序推进集装箱码头作业自动化。加快推动上海港、大连港、天津港、青岛港、宁波舟山港、厦门港、深圳港、广州港等具备条件的国际枢纽海港和苏州港、南京港、芜湖港、武汉港、济宁港等具备条件的内河港集装箱码头自动化建设或改造。鼓励港口企业实施岸桥、场桥等大型设备设施远程操控改造。推进新一代自动导引车（AGV）、无人集卡等智能化水平运输设备规模化应用。加快研发新一代自主可控的自动化集装箱码头生产管理系统，并有序推广应用。

2.有序推进大宗干散货码头作业自动化。加快推动秦皇岛港、唐山港、黄骅港、青岛港、日照港、宁波舟山港、苏州港等具备条件的港口干散货码头“翻”“堆”“取”“装”“卸”等全流程自动化改造，推进翻车机、堆取料机、装船机、卸船机、门座式起重机、装车楼等专业化设备设施自动化、智能化升级。推动唐山港、黄骅港、青岛港、北部湾港等港口建设干散货数字堆场。鼓励建设干散货码头生产作业一体化管控平台。

#### （二）推进航道养护智慧化。

1.推进养护智慧化。推动长江干线、西江航运干线、京杭运河、江淮运河、平陆运河等建设完善航道智慧养护管理系统。推进内河高等级航道长期跟踪观测和演变分析预测预报，强化重要干线航道重点航段泥沙原型观测、水情水文、过闸区域气象动态跟踪。推动建设船闸设备设施健康监测系统，加强对水工建筑物、输水系统、金属结构及启闭机等实时监测和动态评估。

2.推进养护装备设施智能化。推广无人机、无人船和视频监控技术在航道巡查中的应用。推进智能疏浚装备及配套系统应用。全面推广航标遥测遥控、水位遥测遥报技术应用。推广应用多波束探测、船载激光扫描、实时3D声呐、水下探测机器人等技术，实现航道测量技术智能升级。利用BIM、地理信息系统（GIS）、物联网以及数字孪生等新技术，推进长江干线、西江航运干线和京杭运河等高等级航道船闸智慧化升级。

#### （三）推进运营管理智慧化。

1.强化运行安全管理。提升风险分级管控、隐患排查和预防预警能力，建立健全港口和航道智慧安全防控体系。提升港口保安、航道拥堵、船闸火灾、行业防汛防台、航道地质灾害、

港口航道突发环境保护事件等应急处置和调度指挥智慧化水平。提升设备设施、作业人员安全监管智能化水平。强化对危险货物港口作业、危险货物船舶运行及过闸状态等的实时掌控。

2.提高船舶过闸效率。推进船闸自动化运行，推广船闸区域集中控制技术。实现过闸船舶禁停线、过闸船舶超速监测。推动多闸联动一体调度，优化完善西江、北江等通航建筑物联合调度机制，持续推进京杭运河、嘉陵江、乌江等通航建筑物跨省联合调度。

3.加强数字赋能绿色发展。推进港口岸电信息系统建设，提高岸电服务水平和岸电使用监管能力。鼓励“光伏+”储能、“风电+”储能等清洁能源多能互补及设备迭代升级。推动码头运载设备电动化，提升新能源水平运载设备比例。推进能耗智能监测、能源智能管理、环境智能监测等系统的应用。鼓励应用喷淋抑尘智能联动控制系统，提高用水节水智能管理水平。

4.增强综合管控效能。鼓励港口企业及航道建设养护单位实现财务会计、人力资源、资产管理等数据资源一体化整合。鼓励建设基于“数据大脑”的综合管理系统，加强运营监管与风险防控，实现人、财、物精细化管理。

#### 四、推进对外服务智慧化

##### （一）推进港口对外服务智慧化。

1.推进物流服务便利化。支持港口提升集疏港智能化水平，推进作业单证“无纸化”和业务线上办理。以国际枢纽海港为重点，推动建设面向全程物流链的“一站式”智慧物流协同平台，强化与航运、铁路、公路、船代、货代等数据互联共享，支撑发展多式联运“一单制”“一箱制”。支持铁路、公路、水路运输企业及船代、货代、第三方平台等企业组建多式联运经营主体。大力推广智能理货和智能闸口。巩固进口电商货物港航“畅行工程”成果，深入推进冷藏集装箱港航服务提升行动。

2.推进商贸服务协同化。支持大型港航企业与国际贸易“单一窗口”的合作对接，发展“通关+物流”一体化联动服务。推进国际枢纽海港进口集装箱、干散货区块链电子放货平台应用。鼓励创新港口数据服务，依托全流程数字化凭证和区块链等技术，推进国际贸易、航运信息、交易平台、融资授信、航运保险等商贸增值服务，为货主、船公司、物流企业等提供定制化服务。

##### （二）推进航道公共服务智慧化。

1.建立智慧航道服务体系。推进船舶过闸服务智慧化，加强船闸智能调度、智能诱导等技

术应用，提供过闸申报、缴费等“一站式”服务。推进水上服务区智慧化建设，实现船舶锚泊、污染物接收和岸电供水供油等服务的网上预约、智能结算，推广水上无人超市、智能快递等应用场景。总结推广“长江e+”“浙闸通”等服务模式，通过移动终端、门户网站、手机App、微信公众号等提供导航助航、过闸、锚泊、安全预警等多元化的航道信息服务，打造基于移动智能终端的伴随式航行服务。

2.推动电子航道图建设和应用。推广长江干线电子航道图，加快实现长江支流航道与干线航道电子航道图有效衔接、一体联动。推进京杭运河、西江航运干线等干线航道和长三角等水网地区高等级航道率先实现电子航道图全覆盖，加强跨省联通、统一服务。加强电子航道图与电子海图推广升级、融合应用，服务江海联运。

3.提升长江航运智慧化水平。完善长江数字航道建设。完善长江航运智能管理平台、综合保障平台和公共服务平台。汇聚港口、航道、船员、船舶、货物等要素信息，构建长江航运资源数据库。强化监测预警、运行分析、智能研判，加强三峡船闸过闸信息共享，完善政务服务“一网通”，提供全方位、全要素、全时段公共服务。

## 五、强化科技创新与国际交流合作

### （一）强化科技和标准支撑。

1.强化科技创新。鼓励围绕智慧港口和智慧航道关键技术开展联合科技攻关，加快推进自动化港作机械等装备、自动化码头生产管理系统、内外集卡运输系统协同、航道智能化测绘、船岸协同等关键技术研发与应用。推动国家高端智库开展智慧港口和智慧航道发展战略研究。

2.强化标准支撑。建立健全智慧港口和智慧航道标准体系。制修订出台智慧港口和智慧航道建设相关技术指南和标准规范。鼓励各地方、学会协会、企业先行先试，探索出台地方标准、团体标准、企业标准。

### （二）强化协同联动和交流合作。

1.强化协作互动。强化港航和海事的信息互换和监管互动，加强与海关、国检、边检等部门信息互换、执法互助合作。完善信用考评制度，建立“互联网+”信用监管模式。推动港口和航道间数据共享、业务协同，推进港航一体化发展。引导信息技术企业参与智慧港口和智慧航道建设与运营。

2.加强国际交流合作。开展智慧港口和智慧航道的国际交流，推动我国相关技术和标准“走

出去”。开展智慧港口国际对标评估。统筹做好与国际标准的衔接，推进国际交流合作。鼓励相关单位和企业作为有关国际标准的主要制订者或参与者，贡献更多的中国智慧、中国方案。

## 六、实施要求

### （一）加强组织领导。

部加强总体设计，强化宣贯、指导与督促。各级交通运输主管部门和长江航务管理局、珠江航务管理局按职责加强对港口企业和航道建设养护单位的指导，加强组织协调，扎实推进各项任务实施。

### （二）加强试点示范。

发挥交通强国建设试点工作引领作用，推动建设一批智慧港口和智慧航道示范项目。深化智能交通先导应用试点，继续支持开展港口集装箱水平运输和集疏运自动驾驶试点。

### （三）加强政策保障。

各级交通运输主管部门要积极争取对智慧港口和智慧航道建设的政策支持，推动建立多元化资金保障机制。加强人才保障，推进智慧港口和智慧航道规划、咨询、设计、施工、运营以及网络安全等各类人才队伍建设。充分发挥市场主体作用，引导形成相互竞争、优势互补、协同发展格局。

### （四）加强跟踪评估。

各级交通运输主管部门要统筹工作要求，加强上下联动，完善考核工作机制，对目标完成情况、任务实施情况开展跟踪评估，重要进展及面临的共性问题及时报部。

（来源：交通运输部）

## 编者按

日前，北京市经济和信息化局印发了《北京市公共数据专区授权运营管理办法（试行）》（以下简称《管理办法》）。这是北京去年针对推进数据专区建设发文后的又一管理办法。

《管理办法》明确，公共数据是指本市各级国家机关、经依法授权具有管理公共事务职能的组织在履行职责和提供公共服务过程中处理的各类数据。公共数据专区是指针对重大领域、重点区域或特定场景，为推动公共数据的多源融合及社会化开发利用、释放数据要素价值而建设的各类专题数据区域的统称，一般分为领域类、区域类及综合基础类。

《管理办法》提出分类建设三种公共数据专区，对专区授权运营管理机制、工作流程、运营单位管理要求、数据管理要求、安全管理和考核评估等方面进行规范，鼓励公共数据专区探索市场自主定价模式。

# 北京市公共数据专区授权运营管理办法（试行）

## 第一章 总则

**第一条** 为贯彻落实中央、本市数据要素相关文件精神，加快推进公共数据有序开发利用，完善公共数据专区授权运营管理机制，培育数据要素市场，深入实施《北京市数字经济促进条例》和市委市政府《关于更好发挥数据要素作用进一步加快发展数字经济的实施意见》，结合本市实际，制定本办法。

**第二条** 本办法所称公共数据是指本市各级国家机关、经依法授权具有管理公共事务职能的组织在履行职责和提供公共服务过程中处理的各类数据。

**第三条** 本办法所称公共数据专区是指针对重大领域、重点区域或特定场景，为推动公共数据的多源融合及社会化开发利用、释放数据要素价值而建设的各类专题数据区域的统称，一般分为领域类、区域类及综合基础类。

（一）领域类：聚焦本市金融、教育、医疗、交通、信用、文旅等重大领域应用场景，为进一步深化和拓展领域应用场景而建设的专题数据区域，以赋能相关领域融合发展和产业带动为目标；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领域开展公共数据专区授权运营。

(二) 区域类：面向本市重点区域或特定场景，为进一步深化和拓展区域应用场景而建设的专题数据区域，以赋能特定区域，特别是基层社会治理为目标。

(三) 综合基础类：面向跨领域、跨区域的综合应用场景而建设的专题数据区域，可向各行业领域、各区及其他公共数据专区提供数据支撑服务。

**第四条** 公共数据专区的授权运营管理工作包括专区建设运营、数据管理、运行维护及安全保障等，涉及专区监管部门、数据提供部门、专区运营单位及其合作方等公共数据专区授权运营参与方。

**第五条** 公共数据专区采取政府授权运营模式，选择具有技术能力和资源优势的企事业单位等主体开展运营管理。公共数据专区授权运营遵循以下基本原则：

(一) 政府引导、市场运作。强化政府部门统筹管理作用，充分发挥运营单位主体作用，激发专区数据开发利用内生动力，推动构建“多元主体参与、多方合作共赢”新机制，支持新建专区运营单位落户北京数据基础制度先行区，培育数字经济产业发展新生态。

(二) 需求导向、创新引领。坚持以经济社会发展需求为导向，以解决实际问题为落脚点，加大力度推动数据融合应用场景和专区运营机制创新，鼓励公共数据专区探索市场自主定价模式，向社会提供模型、核验等产品或服务。

(三) 稳步试行、循序渐进。因地制宜聚焦重点领域和区域稳步推进公共数据专区授权运营，建立完善数据分类分级体系，规范优化存量，不断积累总结可复制可推广的经验做法，高质量发展增量。

(四) 依法合规、安全可控。严格落实国家法律法规相关要求，密切跟踪、加强管理，夯实专区数据开发利用过程中的安全管控，确保数据依法合规使用，不得危害国家安全、公共利益，不得损害个人、组织的合法权益。

## 第二章 专区授权运营管理机制

**第六条** 市大数据主管部门作为公共数据专区统筹协调部门，制定、解释公共数据专区授权运营规则，以及指导、监督综合基础类公共数据专区的建设和运营。市大数据中心依托本市信息化基础设施为各专区建设提供共性技术支持。

**第七条** 相关行业主管部门和相关区政府作为公共数据专区监管部门，负责落实各项重大决策，分别指导、管理领域类和区域类公共数据专区的建设和运营。对于尚无明确领域或区域归

属的公共数据专区，先期由市大数据主管部门进行指导和管理，后续视实际情况交由相关部门进行监管。

**第八条** 专区运营单位作为专区运营主体，负责公共数据专区的建设运营、数据管理、运行维护及安全保障等工作，需投入必要的资金、技术并积极引入相关社会数据。专区运营单位应积极吸纳多元合作方、拓展政企融合应用场景，稳步构建具有专区特色的产业生态体系。

### 第三章 专区授权运营工作流程

**第九条** 公共数据专区授权运营工作流程包括信息发布、申请提交、资格评审、协议签订等。

**第十条** 市大数据主管部门会同专区监管部门发布重大领域、重点区域或特定场景开展公共数据专区授权运营的通知，明确申报条件和运营要求。

**第十一条** 意向申请单位应当在规定时间内，向市大数据主管部门提交公共数据专区授权运营申请。

**第十二条** 市大数据主管部门会同专区监管部门建立专家评审机制，组织开展专区运营单位综合评审，评审结果报市政府同意后向社会公开。

**第十三条** 授权运营协议应遵循法律法规相关规定，包括但不限于以下内容：授权主体和对象、授权内容、授权流程、授权应用范围、授权期限、责任机制、监督机制、终止和撤销机制等。

**第十四条** 授权运营协议的有效期一般为 5 年。本办法发布前已签署运营协议且协议不符合本办法要求的，需根据国家、本市政府要求重新签订补充协议。运营单位违反授权运营协议的，由市大数据主管部门会同专区监管部门上报市政府同意后，暂停或终止公共数据专区授权运营协议。

### 第四章 专区运营单位管理要求

**第十五条** 专区运营单位应符合以下基本条件：

- （一）符合国家和本市对公共数据授权运营的有关规定；
- （二）经营状况良好，单位及其法定代表人无重大违法记录，未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、严重违法失信企业名单等；
- （三）具备满足公共数据专区运营所需的办公条件、专业团队和技术能力，包括但不限于技术、运营、管理人员等；

(四) 公共数据专区监管部门会同市大数据主管部门研究确定的其他条件。

**第十六条** 专区运营单位应符合以下技术管理要求：

- (一) 熟悉并理解国家和本市数据管理相关规定及政策文件；
- (二) 熟悉公共数据的管理和应用，具备运用公共数据开展数据处理活动的技术基础；
- (三) 明确数据安全负责人和管理部门，建立公共数据授权运营内部管理和安全保障制度；
- (四) 具备接入政务网络的环境和条件，具备对公共数据进行获取、管理和应用的软硬件环境；
- (五) 具备符合网络安全等级保护三级标准和商用密码应用安全性评估要求的系统开发和运维实践经验；
- (六) 具备针对公共数据专区合作方的管理能力，能够满足合作方有关数据和技术需求；
- (七) 具备及时响应政府监管要求所需的技术管理能力。

**第十七条** 专区实行数据产品及服务管理制度。专区运营单位围绕其形成的可面向市场提供的数据产品及服务，应及时按照授权运营协议的约定将相关定价及依据、应用场景、使用范围及方式等向专区监管部门备案。

**第十八条** 专区运营单位应以网络安全等级保护三级标准建设数据开发与运营管理平台，做好授权数据加工处理环节的管理。数据开发与运营管理平台的功能包括但不限于数据加工处理人员的实名认证与备案管理，操作行为的记录和审计管理，原始数据的加密和脱敏管理，元数据管理，数据模型的训练和验证功能，数据产品的提供、交易和计价功能。

**第十九条** 专区运营单位应严格按照有关规定对其合作方进行管理，明确合作方的管理要求，采用合同约定、考核评估等多种方式对合作方的行为进行监督管理。

**第二十条** 合作方退出分为主动退出、违约退出、考核退出、资质变更退出、不良信用退出等情况。专区运营单位应结合专区监管部门要求和实际运营管理需要，完善合作方退出机制，做好退出程序管理。

## 第五章 授权数据管理要求

**第二十一条** 公共数据遵照“原始数据不出域，数据可用不可见”的总体要求，在维护国家数据安全、保护个人信息的前提下开展授权运营。对不承载个人信息和不影响公共安全的公共数据，推动按用途加大供给使用范围。涉及个人信息的，运营单位在获得个人真实、有效授权

后按应用场景使用。规范对个人信息的处理活动，不得采取“一揽子授权”、强制同意等方式过度收集个人信息，促进个人信息合理利用。

**第二十二条** 专区运营单位结合应用场景按需提出公共数据共享申请，由专区监管部门进行评估确认，经数据提供部门审核同意后依托市大数据平台授权共享。

**第二十三条** 市大数据主管部门负责会同公共数据专区监管部门按照《政务数据分级与安全保障规范》以及各领域、各行业相关标准规范要求，开展公共数据向公共数据专区的共享应用。针对一级数据允许提供原始数据共享，二级、三级数据须通过调用数据接口、部署数据模型等形式开展共享，四级数据原则上不予共享，确有需求的采用数据可用不可见等必要技术手段实现有条件共享。

**第二十四条** 市大数据主管部门会同公共数据专区监管部门、数据提供部门和专区运营单位共同建立数据质量逐级倒查反馈机制，以提升数据的准确性、相关性、完整性和时效性。对于错误和遗漏等数据质量问题，数据提供部门在职责范围内，须及时处理并予以反馈。各部门数据共享及质量反馈情况纳入本市智慧城市建设工作考核，鼓励各部门提供高质量数据。

**第二十五条** 专区运营单位应将专区数据成果进行反馈，并定期反馈公共数据应用绩效。鼓励专区运营单位将其自有数据提供本市相关政务部门共享使用。

## 第六章 安全管理与考核评估

**第二十六条** 专区运营单位是公共数据专区的管理责任主体，承担专区数据安全主体责任。专区运营单位应在专区监管部门的监督指导下，建立健全安全管理制度，建立职能清晰的运营团队，明确数据安全责任人，严格管理公共数据专区运营工作，落实数据汇聚、存储、开发利用等各环节的数据安全管理责任。建立数据泄露溯源、数据篡改及违规使用的监测预警机制，确保数据的安全合规使用。如运营单位发生违反法律法规情形，应承担相应法律责任。

**第二十七条** 专区的公共数据使用应遵循场景驱动、最小授权、集约利用原则，按需申请共享数据并在授权范围内使用，不得将数据用于或变相用于其他目的，不得以任何形式对外提供原始数据。专区运营单位应当明确数据管理策略，建立数据管理制度和操作规程，明确数据的归集、传输、存储、使用、销毁等各环节的管控要求。

**第二十八条** 推动建立公共数据专区技术监管体系，充分利用区块链等技术手段，在确保数据安全可控的前提下，开展数据授权使用，当监测发现安全风险、专区授权运营协议暂停或终

止时，可通过技术策略终止公共数据授权使用行为。

**第二十九条**市大数据主管部门联合网信、公安等监管部门加强各专区数据安全的监督检查，将专区检查纳入全市安全检查计划，每年开展。专区监管部门和专区运营单位应当配合检查，及时整改检查中发现的问题，防范数据安全风险。

**第三十条**市大数据主管部门统筹制定公共数据专区运营绩效考核评估指标体系，定期组织专区监管部门、数据提供部门等开展专区应用绩效考核评估。对于考核评估结果优秀的专区运营单位，优先试点创新举措，并在数据申请应用、产业政策引导等方面适当倾斜。对于评估结果较差的专区运营单位，由市大数据主管部门会同专区监管部门进行提醒或约谈，连续两次评估结果较差的，上报市政府同意后终止专区授权运营协议。

## 第七章 附则

**第三十一条**本办法自发布之日起施行，由市大数据主管部门负责解释。国家和本市对公共数据专区授权运营有新规定的，从其规定。

（来源：北京市经济和信息化局）

### 编者按

在前期出台的《海南省数据产品确权规则（暂行）》基础上，海南省大数据管理局近日发布了《海南省数据产品超市数据产品确权登记实施细则（暂行）》，基于全省统一的数据产品开发利用、流通交易平台，引导数据产品在权属确认、流转备案等方面先行先试，探索数据资产化、资本化管理，激活数据要素潜能。

《实施细则》明确，数据产品确权登记流程为申请、受理、审查、公示和发证，申请对象可自行或委托代理机构在数据产品超市运营者提供的平台发起数据产品确权登记申请。

# 海南省数据产品超市 数据产品确权登记实施细则（暂行）

## 第一章 总则

**第一条** 为规范我省数据产品确权登记管理行为，维护数据要素参与主体的合法权益，促进数据要素高效开发生产流通交易，根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国网络安全法》和《海南省大数据开发应用条例》等有关法律、法规，以及《海南省数据产品确权规则（暂行）》，结合海南省数据产品超市运营实际情况，制定本实施细则。

**第二条** 本细则相关术语含义如下：

（一）数据产品，是指经过加工处理后可计量的、具有经济社会价值的数据集、数据接口、数据指标、数据报告、数据模型算法、数据应用、数据服务等可流通的标的物。

（二）申请对象，是指享有数据产品相关权益，并向确权登记机构发起申请的自然人、法人或非法人组织。

（三）数据产品的所有权，是指申请对象对拥有的数据产品享有占有、使用、收益和依法处分的权利。

（四）数据产品确权登记，是指对申请对象拥有的数据产品所有权进行登记的行为。

**第三条** 申请对象利用海南省数据产品超市所提供的的数据资源，通过实质性加工和创新性

劳动形成并在海南省数据产品超市内上架应用服务或流通交易的数据产品的确权登记；或申请对象利用自有数据资源所加工形成的数据产品，根据自身情况自愿进行数据产品确权登记，适用本细则。

**第四条** 数据产品确权登记应当遵循依法合规、自愿有偿、安全高效、促进流通、公开透明、诚实信用的原则。

**第五条** 海南省大数据管理局（以下简称“省大数据管理局”）统筹本省行政区域内数据产品确权登记管理工作，授权海南省数据产品超市运营者（以下简称“数据产品超市运营者”）实施海南省数据产品确权登记的相关工作，有权对确权登记全流程进行监管。

数据产品超市运营者为海南省数据产品确权登记的实施方，负责受理数据产品确权登记工作和组织内部人员对申请材料开展技术性审查，并组织具备审核资质的第三方确权登记服务机构对登记申请开展合规性审查。

第三方确权登记服务机构，是指受数据产品超市运营者委托，秉持中立、客观的原则，对数据产品的真实性、安全性、合规性等多方面开展合规性审查，出具相应合规性评估意见书的机构，并对出具的意见书独立承担法律责任。

## 第二章 确权登记申请

**第六条** 数据产品确权登记流程为申请、受理、审查、公示和发证，申请对象可自行或委托代理机构在数据产品超市运营者提供的平台发起数据产品确权登记申请。

**第七条** 申请对象在提出申请时，应向数据产品超市运营者说明本次申请确权登记的数据产品是否为首次登记，若已在其他登记机构办理过相关业务，须向数据产品超市运营者说明并提供已在其他登记机构办理时的证明材料，避免登记内容冲突。

**第八条** 申请对象发起数据产品确权登记申请，应当提交的材料包括但不限于：

- （一）申请对象主体资格证明材料；
- （二）确权登记申请表；
- （三）数据产品介绍说明书；
- （四）数据来源证明材料；
- （五）数据授权通道证明材料；

- (六) 安全合规体系说明材料；
- (七) 联合拥有的权益比例证明材料；
- (八) 第三方确权登记服务机构进行合规性审核所需要的其他必要材料。

### 第三章 受理与审查

**第九条** 数据产品超市运营者收到数据产品确权登记申请材料，应当分别按照下列情况办理：

(一) 属于职责范围，申请材料齐全、符合法定形式，或者申请对象按照要求提交全部补正申请材料的，应当受理并告知申请对象；

(二) 申请材料不齐全或者不符合法定形式的，应当告知申请对象不予受理并一次性告知需要补正的全部内容；

(三) 申请内容不属于数据产品超市运营者实施确权业务范围的，应当告知申请对象不予受理。

**第十条** 数据产品超市运营者收到申请对象提交的全部材料后，开展相应的审查工作，并在申请提交之日起 3 个工作日内出具受理意见。通过的，数据产品超市运营者应当自作出决定之日起 1 个工作日内通知申请对象；未通过的，数据产品超市运营者应当自作出决定之日起 1 个工作日内通知申请对象，说明需补充的材料或其他原因。

**第十一条** 数据产品确权登记审查工作按照“授权监管、便企高效、两级审查”的原则，采取技术性审查与合规性审查相结合的方式对申请对象的申请事项进行审查，接受省大数据管理局监管。

**第十二条** 通过受理的数据产品确权登记申请，数据产品超市运营者应当组织技术性审查和合规性审查，于受理之日起 30 个工作日内出具审查意见。

**第十三条** 技术性审查是指数据产品超市运营者对申请对象的确权登记申请进行审查，审查的要点包括申请材料全面性、申请材料准确性和技术测试有效性，并出具技术审查意见书。

**第十四条** 合规性审查是指第三方确权登记服务机构秉持客观公正的原则，对申请对象的履约能力、申请材料的有效性、数据来源的合法性、数据产品交易风险等进行评估，并出具合规性评估意见书。

**第十五条** 有下列情形之一的，数据产品超市运营者不予办理登记：

- （一）未获得第三方确权登记服务机构出具的合规性评估意见书的数据产品；
- （二）涉及关系国家安全、国民经济命脉、重要民生、重大公共利益等的国家核心数据；
- （三）数据获取方式违反法律、行政法规规定或应获得数据来源方授权而未获得授权的；
- （四）存在尚未解决的权属争议的；
- （五）法律、法规规定的其他情形。

#### 第四章 公示与发证

**第十六条** 审核通过的数据产品在省大数据管理局网站和数据产品超市运营者所提供的平台上进行公示；公示7个工作日无异议的，由省大数据管理局授权数据产品超市运营者发放数据产品确权登记凭证。

**第十七条** 数据产品确权登记凭证应载明数据产品名称、数据产品所有者、数据产品形式、数据产品时效、数据产品使用场景、登记编号等。

#### 第五章 变更与注销

**第十八条** 原登记内容发生变化或需更正原登记内容的，相应登记主体应及时向数据产品超市运营者申请变更登记。变更登记程序为申请、受理、审查和发证。申请变更登记的登记主体应当提交下列材料：

- （一）变更登记申请书；
- （二）变更内容的证明材料；
- （三）登记机构要求提供的其他材料。

**第十九条** 登记主体可向数据产品超市运营者申请注销数据产品确权登记凭证。因人民法院判决、裁定或仲裁机构裁决等生效的法律文书等情形导致原登记权利主体的数据产品相关权利灭失的，由新权利主体进行注销或转移登记；如无新权利主体，则由数据产品超市运营者对相关数据产品确权登记凭证进行注销，下架该数据产品。数据产品超市运营者应在平台上公示数据产品注销确权凭证或转移登记的情况。

**第二十条** 认为数据产品存在侵权等问题的利害关系者，可向数据产品超市运营者提出异议并提交相应证明材料，数据产品超市运营者在收到异议申请之日起3日内通知相应登记主

体。登记主体在通知接收之日起7日内，整理佐证材料并提交反馈说明。

(一)数据产品超市运营者对争议双方提交的佐证材料进行判定，争议双方无异议的，按判定结果保留、撤销或重新发放数据产品确权登记凭证，并对处理信息存档备案。

(二)争议无法解决的，由提出异议申请的利害关系者就争议提请诉讼或仲裁。数据产品超市运营者根据人民法院判决、裁定或仲裁机构裁决等生效的法律文书对数据产品进行相应处置。

## 第六章 确权登记的监督管理

**第二十一条** 数据产品超市运营者应按季度向省大数据管理局报备数据产品确权登记情况，省大数据管理局有权依照“双随机、一公开”制度抽查数据产品确权登记相关申请材料。

**第二十二条** 数据产品超市运营者应当建立数据产品确权登记监控制度，发现违反市场监管、网络安全、数据安全等方面法律法规，损害国家和公共利益，侵犯个人隐私和商业秘密的行为，应当依法采取必要的处置措施，保存有关记录，向监管部门报告。应当建立保护数据传输、存储和使用安全的基础设施，加强防攻击、防泄露、防窃取的监测、预警和应急处置能力。

**第二十三条** 数据产品超市运营者应每两年通过公开比选的方式选定两家或两家以上第三方确权登记服务机构，比选过程和结果接受省大数据管理局的监督。

**第二十四条** 数据产品超市运营者应在第三方确权登记服务机构两年服务合同期满时对服务履约情况进行评价，包括但不限于服务响应及时情况、是否出现本细则第二十七条提及的情形、服务合同约定的其他要求，并报省大数据管理局备案。

## 第七章 法律责任

**第二十五条** 申请对象对登记内容的真实性、完整性、合法性负责，登记过程中存在提供虚假材料等行为给他人造成损害的，申请对象应当承担相应的法律责任。登记过程中存在填写错误等情形导致不能正确登记，而给申请对象或第三人造成损失的，相关责任由申请对象承担。

**第二十六条** 确权登记实施运营者及其工作人员因登记错误给他人造成损害的、擅自更改登记事项、泄露数据产品确权登记信息、伪造数据产品确权登记证明、或其他滥用职权玩忽职守行为的，应承担相应的法律责任。

**第二十七条** 第三方确权登记服务机构对出具的合规性评估法律意见书负责，应当保证意

见书的客观性、真实性、准确性和完整性，因虚假记载、误导性陈述、信息泄露或其它违反法律法规、行业规则的情形给他人造成损害的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

**第二十八条** 确权登记实施机构应当依法对申请对象的信息以及数据产品确权登记业务有关的数据和资料负有保密义务，确保相关资料不被泄露或用于不正当活动。

## 第八章 附则

**第二十九条** 本实施细则由省大数据管理局负责解释。

**第三十条** 本实施细则自颁布之日起施行。

（来源：海南省大数据管理局）

### 编者按

近日，贵州省财政厅、省大数据局联合印发《贵州省大数据发展专项资金管理办法（2024 修订版）》，进一步规范贵州省大数据发展专项资金管理和使用，提高资金使用效益。

专项资金实行项目法分配，支持范围主要包括：支持大数据产业、数字基础设施、高质量发展、数字治理、融合创新高质量发展。支持大数据领域的法规标准、政策规划、课题研究、监测评估、会展服务、宣传推广及对外交流合作、人才引进和培育及专项业务经费等。支持大数据领域科技创新、大数据领域产业基金发展壮大，以及省委省政府和全省大数据发展规划、年度工作要点确定的其他事项和工作。

## 贵州省大数据发展专项资金管理办法

### 第一章 总则

**第一条** 为规范贵州省大数据发展专项资金的管理和使用，提高资金使用效益，根据《中华人民共和国预算法》《中华人民共和国预算法实施条例》《中共贵州省委、贵州省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（黔党发〔2019〕29号）《贵州省大数据发展应用促进条例》《中共贵州省委贵州省人民政府关于在实施数字经济战略上抢新机的实施意见》（黔党发〔2021〕32号）精神，以及财政预算管理有关规定，制定本办法。

**第二条** 贵州省大数据发展专项资金（以下简称专项资金），是由省人民政府批准设立，省级财政预算安排用于培育大数据发展生态，促进大数据产业高质量发展，推动数字经济发展创新区建设等的资金。

**第三条** 专项资金的使用和管理遵循依法依规、公平公正、公开透明、突出重点、统筹管理、创新方式、市场机制、加强监督的原则，规范、安全、高效地发挥好财政资金的引导和促进作用。

**第四条** 建立部门联动、专家评审、项目公示、追踪问效的全过程协作管理机制，加强绩效评价及结果运用，实现专项资金分配的激励和约束。

### 第二章 职责分工

**第五条** 专项资金由贵州省大数据发展管理局（以下简称省大数据局）会同贵州省财政厅

(以下简称省财政厅)按照职责分工共同管理。

省财政厅负责组织专项资金预算编制,对省大数据局报送的预算建议进行审核;将省本级预算和绩效目标及时批复至省大数据局,并会同省大数据局及时下达转移支付资金和绩效目标;会同省大数据局提出专项资金调整和退出申请,做好退出资金的清算、回收等工作;指导省大数据局建立健全财务制度和内控机制,会同省大数据局对专项资金的预算执行、资金使用情况监督检查;组织和指导绩效监控、绩效评价;负责省级预算储备项目库管理和专项资金清单公开等。

省大数据局是本部门预算执行的主体,履行本部门专项资金管理主体责任。负责建立健全财务制度和内控机制,参与制定完善具体管理办法;制定专项资金分配方案,配合省财政厅及时下达转移支付资金和绩效目标;负责项目谋划、评估论证、入库储备、组织申报、考核验收、绩效评价;负责预算编制、执行和监督,对执行情况进行监控和自查自评;提出调整和退出申请,配合开展专项资金清理整合,做好执行期满或者被撤销专项资金的管理工作;负责本部门项目库管理和专项资金信息公开工作等。

市县财政部门配合同级大数据主管部门申请专项资金;组织做好预算执行,及时下达预算指标;指导和监督同级大数据主管部门健全财务制度、内控机制,会同同级大数据主管部门对专项资金的预算执行、资金使用情况监督检查;组织开展绩效评价等。

市县大数据主管部门负责专项资金涉及项目申报,会同同级财政部门制定分配方案,负责资金拨付、考核验收和监督管理,做好预算执行、绩效目标细化分解以及任务清单实施等工作;完成省级下达的任务清单和绩效目标等。

项目实施单位负责围绕绩效目标实施项目和使用资金,加强财务管理,规范项目资料档案管理,接受验收考评、监督检查和绩效评价等。

### 第三章 资金分配方式及支持范围

**第六条** 专项资金实行项目法分配,支持范围主要包括:

(一)支持大数据产业高质量发展,壮大数字经济,促进数字产业化和产业数字化,改善大数据企业发展环境,推动数字经济与实体经济深度融合,促进大数据产业集聚。

(二)支持数字基础设施高质量发展,推动新一代信息基础设施特别是算力设施的规划建设、运维保障、升级改造、产业链构建和场景应用等,提升关键信息基础设施能力。

(三) 支持数字治理高质量发展, 推进数据治理、省级政务信息化(共性支撑部分)、安全保障提升公共数据治理能力。

(四) 支持融合创新高质量发展, 培育云计算、人工智能、区块链、北斗等新技术、新业态和新模式, 促进技术创新和应用推广, 开展各类试点示范, 推动重点项目建设。

(五) 营造良好数字经济发展环境, 支持大数据领域的法规标准、政策规划、课题研究、监测评估、会展服务、宣传推广及对外交流合作、人才引进和培育及专项业务经费等。

(六) 支持大数据领域科技创新。支持大数据创新中心、创新创业等公共服务平台建设, 提升大数据领域创业创新服务能力; 支持数字核心技术研发和推广应用, 支持大数据领域标准规范建设和贯标应用。

(七) 支持大数据领域产业基金发展壮大。

(八) 省委、省政府确定的其他事项和全省大数据发展规划、年度工作要点确定的其他工作。

#### **第七条** 专项资金不得用于下列支出:

- (一) 行政事业单位的基本支出, 如基本工资、奖金、津贴、补贴、绩效工资等人员支出;
- (二) 水电费等日常公用支出;
- (三) 平衡本级预算支出;
- (四) 楼堂馆所建设、办公场所改(扩)建、装修等支出;
- (五) 交通工具、通讯设备的购置及运行支出;
- (六) 其他与专项资金使用范围不相符的支出。

**第八条** 专项资金采取直接补助、以奖代补、贷款贴息、注资产业基金、融资风险补偿等方式安排。原则上一个项目只能申报一种支持方式, 除分期项目外, 同一项目不得重复支持。

(一) 直接补助。运用无偿资助方式支持大数据领域项目, 重点支持实施大数据应用创新、算力服务、数据流通交易、人工智能、智能制造、政策规划、人才培养等。

(二) 事中事后以奖代补。对项目实施单位综合总投资、社会经济效益、项目已完成投资额度等发展目标完成情况给予奖励; 根据大数据服务平台提供的服务质量和实际完成量, 对社会效益明显的平台建设项目给予补助。

(三) 贷款贴息。对已获得银行贷款的项目采取贴息支持方式。贷款贴息额度按照项目融资实际发生额，以不高于最近一次公布的同期市场报价利率（LPR）给予一次性贴息。

(四) 注资产业基金。注资大数据领域产业基金，通过产业基金扶持初创期、成长期大数据和数字经济企业发展。

(五) 融资风险补偿。建立大数据中小企业融资风险补偿机制，对积极支持大数据企业发展的金融机构发生的风险损失进行一定比例的补偿；对担保机构承担大数据中小企业贷款担保业务产生的代偿损失按一定比例给予补偿。

(六) 其它。涉及大数据产业发展与应用的其它事项及投入，按照省政府的批准执行。

**第九条** 对通过政府购买服务方式开展的项目，应严格按照《中华人民共和国政府采购法》《政府购买服务管理办法》（中华人民共和国财政部令第102号）及《贵州省政府向社会力量购买服务指导性目录》等有关规定执行。

#### 第四章 项目申报及项目库管理

**第十条** 项目单位须严格按照工作程序和要求，通过专项资金管理系统进行网上申报，提交相关申报资料。

**第十一条** 省大数据局按年度发布项目申报指南，明确专项资金支持重点、支持方式、申报方式、申报条件、所需材料等事项。

逐级申报。各级大数据主管部门按照“谁申报、谁审核、谁负责”的原则组织辖区项目申报，并进行初审，确保申报项目的真实性和申报要件的合规性、完整性，提出审查意见后逐级报省大数据局。

直接申报。以下情形，可由申报单位直接向省大数据局申报：（1）中央在黔单位；（2）省有关部门、直属机构、省属企事业单位；（3）国家级示范项目承担单位；（4）被省大数据局纳入省级示范项目、平台、园区、基地和省级重点项目的承担单位；（5）省大数据局评选的省级重点企业或单位；（6）省级大数据领域激励政策的实施单位；（7）年度申报通知和指南明确的其他情形

**第十二条** 专项资金申报主体应同时具备以下条件：

- （一）具有独立的法人资格；
- （二）注册地、项目实施地在我省辖区内（购买服务项目除外）；

(三) 财务制度健全, 信用良好, 申报项目时未列入贵州省“信用云”黑名单, 具备实施项目的能力;

(四) 项目单位为企业的, 应具备成长性、发展前景良好;

(五) 申报项目应符合国家产业政策, 符合大数据发展规划;

(六) 具备年度申报通知及指南明确的其他条件。

### 第十三条 项目申报资料:

(一) 组织申报部门文件;

(二) 项目申报单位资金申请报告;

(三) 年度申报通知及指南要求提供的有关材料。

项目申报单位对申报材料真实性、准确性、完整性负责; 申报项目应当具备实施条件, 明确项目建设内容、实施周期和资金筹措计划。以同一项目申报多个省级专项资金的, 应在申报材料中说明已申报的其他专项资金情况。

### 第十四条 建立专项资金项目库管理机制。

入库项目应符合专项资金管理办法、申报指南规定的要求和条件, 且项目切实可行, 预期效益或者绩效目标明确清晰、合理、可考核等。原则上未纳入项目库的项目不得给予专项资金支持。

项目库实行常态化开放、滚动式管理, 按照“公开透明、提前储备、分类管理、动态调整”的原则, 通过提前研究谋划、评审论证、入库储备、动态监管等方式实行规范化、程序化管理。申报项目需经评审通过后方能入库。

**第十五条** 建立健全专家库。省大数据局结合工作实际建立专家库, 确保入库专家与评审专家在数量上保持合理比例, 实行专家随机抽取制度和回避制度, 加强对入库专家能力、职业道德等素质的前置审核工作。建立评审专家履职评价制度。

### 第十六条 项目公示和公开。

按程序确定支持或投资的项目, 除涉及保密要求的内容外, 由省大数据局向社会公示, 公示期不少于 5 个工作日。

公示期间如有异议反映, 由省大数据局调查核实后按规定予以处理; 公示期满无异议或异议不成立的, 省大数据局形成资金申请文件报送省财政厅。

**第十七条** 各市、县大数据主管部门应对专项资金申报材料进行审核把关、对其合规性、完整性负责，并加强对专项资金支持项目的全过程监管，保证项目顺利实施。

## 第五章 资金下达和管理

**第十八条** 在省财政厅、省大数据局下达财政专项资金后，各级大数据主管部门及时提供资金下达和拨付清单，同级财政部门按要求一次性及时全额下达和拨付到位，对无故滞留、挪用他用及拖延专项资金拨付且情节严重的，省财政厅会同省大数据局可暂停相关地区项目申报，涉及违法违规的依照《中华人民共和国预算法》《财政违法行为处罚处分条例》（国务院令 427 号）进行处理。

**第十九条** 专项资金的支付要严格执行国库集中支付制度，通过零余额账户将资金支付到最终收款人，严禁违规向预算单位实有资金账户、地方融资平台公司账户和共管账户转账，挪用财政资金。涉及政府采购的，应当按照政府采购法律法规和有关制度执行。

**第二十条** 事前事中支持的项目，实施单位收到专项资金，应根据《企业财务通则》《企业会计准则》等财务会计制度的有关规定进行账务处理，实行分账管理，专账核算。

**第二十一条** 专项资金必须落实专款专用管理规定，各级财政部门应当按照相关规定及时清理盘活结余资金。

### （一）省本级资金

1. 不足两年结转资金的处理。当年批复的资金，除科研项目、需跨年度支付的项目、已进入采购程序的项目、政策规定的特殊项目以及经省委省政府批准需继续执行的项目外，原则上不再办理结转，由省财政厅收回统筹使用。

2. 连续两年未用完结转资金的处理。对预算批复已达两年仍未使用完的资金，除科研项目外，全部交回省财政厅统筹使用。

3. 净结余资金的处理。项目执行完毕或者项目不再执行剩余的资金，除科研项目外，全部交回省财政厅统筹使用。

4. 科研项目资金的处理。在科研项目实施期间，项目年度剩余资金可结转下一年度继续使用；项目完成任务目标并通过综合绩效评价后，结余资金留归项目承担单位，统筹安排用于科研活动的直接支出。

### （二）省对下转移支付资金

1. 尚未下达的资金。对未按规定及时分配下达的转移支付资金，省财政厅可以收回资金，统筹用于经济社会发展亟需资金支持的领域。

2. 已下达的资金。（1）连续两年未用完的结转资金，预算尚未分配到部门（含企业）的，由下级财政交回上级财政；已分配到部门（或企业）的，由下级财政在年度终了后收回统筹使用。（2）不足两年的结转资金，预算尚未分配到部门（含企业）的，下级财政可在不改变资金类级科目用途的基础上，调整用于同一类级科目下的其他科目。（3）对项目已实施完毕或项目因情况发生变化导致无法实施形成的结余资金，下级财政应及时交回上级财政。如报上级主管部门和财政部门同意，可由下级财政统筹使用。

**第二十二条** 各级大数据主管部门会同财政部门定期对专项资金拨付及使用情况调度、清理，对确需收回或调整的项目资金按以下程序执行：

（一）县级申报的项目，由县（市、区、特区）大数据主管部门会同财政部门提出申请，经市（州）大数据主管部门审批后报省大数据局、省财政厅。

（二）市级申报的项目，由市（州）大数据主管部门会同财政部门提出申请报省大数据局、省财政厅。

（三）直接向省级申报的项目，由项目实施单位直接向省大数据局和省财政厅提出申请。

（四）省财政厅会同省大数据局按程序作出收回或调整项目资金的批复。

## 第六章 项目调整及验收

**第二十三条** 各地大数据主管部门要督促项目按照批准的计划组织实施，如发生项目单位、建设内容、支持方式等调整的，各地大数据主管部门应指导项目实施单位在项目建设期内及时履行调整手续。项目调整原则上只准予一次，超出项目建设期且未履行调整手续但项目实际发生调整的，各地大数据主管部门、财政部门应按程序报请省大数据局、省财政厅按要求收回相关专项资金。

**第二十四条** 事前事中支持的项目完工后，原则上项目实施单位应在 60 天内对项目资金使用情况进行财务决算和审计，提交项目验收申请。直接申报项目由省大数据局、项目主管部门组织验收；逐级申报项目由省大数据局委托各市（州）、贵安新区大数据主管部门组织验收，验收结果报省大数据局备案。获得专项资金支持的项目原则上应按期通过验收。事后支持项目不再开展项目资金使用情况验收。

**第二十五条** 各市（州）、贵安新区大数据主管部门和直接向省级申报项目的单位应于每

年年底前向省大数据局报告本地区、本单位项目实施情况。项目实施单位应及时反馈专项资金使用情况。

## 第七章 绩效管理

**第二十六条** 各级各有关部门及项目实施单位要牢固树立“花钱必问效，无效必问责”的预算绩效管理意识，强化绩效目标管理，做好绩效运行监控和绩效评价。

**第二十七条** 各级财政部门督导预算部门（单位）开展绩效自评，根据情况对绩效自评结果进行抽查。实施财政重点绩效评价，将评价结果作为预算安排、完善政策、改进管理的重要依据。按照政府信息公开等有关要求，逐步推进绩效评价结果公开。

## 第八章 监督问责、信息公开

**第二十八条** 专项资金自觉接受监察、财政、审计等部门的监督检查。各级大数据主管部门对专项资金使用情况和项目实施情况进行监督检查，必要时可委托社会中介机构进行审计或评估。

**第二十九条** 对违反规定使用、骗取资金的行为，省大数据局、省财政厅有权根据具体情况作出整改、收回等分类处理措施，且项目单位三年内不得申请专项资金扶持。根据项目单位失信情况，省大数据局可按有关规定向省公共信用信息服务平台提供不良信用记录。

**第三十条** 各级主管部门、财政部门及其工作人员在资金审批工作中，存在滥用职权、玩忽职守、巡视舞弊等违法违纪行为之一的，按照《预算法》《公务员法》《监察法》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，移送司法机关处理。

**第三十一条** 除涉密信息外，省大数据局应按照“谁设立、谁分配、谁使用、谁公开”的原则，按规定通过本部门门户网站或公告栏等载体公开专项资金相关信息，原则上应包括管理办法，申报指南，项目计划情况，分配方式和结果，使用情况，绩效信息、监督检查和审计结果，公开接受和处理投诉情况等，并动态更新完善。

市县主管部门、用款单位应参照省级做法，通过上级主管部门、本级政府或本部门门户网站等公开。

## 第九章 附则

**第三十二条** 以基金方式支持的项目，按照有关制度及规定执行。

**第三十三条** 本办法由省财政厅、省大数据局按职责分工负责解释。省大数据局可结合本办法制定专项资金相关的配套办法及实施细则。

**第三十四条** 本办法实施期为 2024 年 1 月—2028 年 12 月，期满后视政策实施、调整情况及绩效评价结果确定是否继续实施和延续期限。《贵州省大数据发展专项资金管理办法（2021 修订版）》（黔财工〔2021〕49 号）同时废止。

（来源：贵州省财政厅、贵州省大数据发展管理局）

## 编者按

吉林省人民政府近日印发了《加快推进吉林省数字经济高质量发展实施方案（2023—2025年）》，提出了加快推进吉林省数字经济高质量发展的总体思路、工作目标、主要任务和保障措施，旨在以数字化转型为引领，提升数字化治理水平，为吉林高质量发展提供有力支撑。

《方案》明确了加快推进吉林省数字经济高质量发展的主要任务，包括强化数字技术创新驱动力、筑牢数字基础设施建设工程、抢抓新一代信息技术新赛道、提升数字化治理水平等四个方面，共13项具体内容。

# 加快推进吉林省数字经济高质量发展 实施方案（2023—2025年）

吉政办发〔2023〕34号

为深入贯彻党中央、国务院关于发展数字经济的战略部署，全面落实“数字吉林”建设推进大会精神，加速培育大数据集群，不断做强做优做大数字经济，结合我省实际，制定本方案。

## 一、总体思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实习近平总书记关于数字经济发展的论述，深入贯彻习近平总书记在新时代推动东北全面振兴座谈会上的重要讲话和关于推进新型工业化的重要指示精神，以数字政府为先导，以数字技术创新为驱动，以数字基础设施为支撑，以推动数字技术和实体经济融合发展为主线，围绕“四大集群”培育、“六新产业”发展、“四新设施”建设，协同推进数字产业化和产业数字化。加快经济、社会各领域数字化转型步伐，抢抓新一代信息技术与人工智能新赛道，推动形成具有引领性、示范性的数字经济领域优秀应用成果，着力打造数字经济新增长极，为吉林高质量发展提供有力支撑。

## 二、工作目标

**（一）数字产业化水平显著提升。**数字技术自主创新能力持续提升，数字化产品和服务供给质量大幅提高。建成一批数字经济发展示范园区。人工智能、光电信息、大数据产业竞争力

显著提升，数据要素市场得到有效发展，全省数字经济核心产业增加值占 GDP 比重显著提升。

**(二) 产业数字化转型取得新发展。**智慧农业建设步伐加快，充分利用大数据、卫星遥感等技术，提升农业现代化水平。推动工业领域智能化改造和数字化转型，重点工业领域数字化发展水平持续提升。发挥地域产业特色，促进服务业新业态、新模式蓬勃发展，大力发展直播电商、跨境电商、即时零售等新模式，构建影响力大、竞争力强、普惠多元的服务产业新体系。5G、大数据、人工智能、物联网、区块链与农业、工业、服务业深度融合，打造一批标杆应用示范，有效牵引带动经济社会各行业数字化转型。

**(三) 基础支撑能力不断优化。**千兆宽带、5G 网络覆盖率进一步提升，数据中心建设步伐加快，优化数据中心产业结构，由通用+存储为主的数据中心向智算+超算结构转移，数据、算力和能源之间的协同联动进一步增强，算力规模大幅提高，打造一批算力新业务、新模式、新业态。

### 三、主要任务

#### (一) 强化数字技术创新驱动力。

1.加强创新平台建设。加强智能感知与信息处理跨区域合作、遥感信息技术应用创新基地建设，鼓励智能科学与工程、智能感知与网络技术省级重点实验室建设，积极申报国家汽车智能集成和半导体激光技术创新中心。加强数字技术科技创新平台的网络化设计，完善各类科技创新平台的耦合联动和利益分享机制，最大限度调动各类创新主体参与平台建设的积极性。加大核心光电子器件、高端芯片和智能制造重大科技专项投入。

2.强化核心技术攻关。发挥我省“芯、光、星、车、网”领域优势，推动具有“先进性、重大性、可用性”的技术攻关项目，引导高校、科研单位和企业开展人工智能、大数据、云计算等关键核心技术攻关以及应用示范，形成一批高质量的理论成果，引领支撑新产业新业态新模式。发挥企业创新主体作用，鼓励从“0”到“1”原创性开创性成果，形成一批具有自主知识产权的核心技术。

3.推进创新成果转化。依托企业转化成具有核心竞争力的行业级信息产品，加大推广应用力度，促进企业需求与高校院所科研成果有效对接，突出强化对高新技术企业和科技中小企业的引导与精准对接，采用“揭榜挂帅”和“军令状”等机制，使科技创新“围绕需求、贴近市

场、服务产业”。

## （二）筑牢数字基础设施建设工程。

4.优化网络基础设施。加快“千兆城市”建设，持续扩大千兆网络覆盖范围。加快长春国家级互联网骨干直联点建设，谋划建设国家新型互联网交换中心，打造东北地区重要信息通信枢纽。推动存量 2G、3G 物联网业务、新增物联网终端向 NB-IoT(窄带物联网)、4G(LTE-Cat1)和 5G 网络迁移，围绕产业数字化、治理智能化、生活智慧化三大方向推动移动物联网创新发展。加快 5G 网络规模化部署，大力推进 5G 应用示范，逐步构建低中高频协同发展的 5G 网络体系，形成“以建促用、以用促建”的良性发展模式。

5.夯实算力基础设施。大力推动“吉林祥云”大数据平台、长春市算力中心、长春新区人工智能算力中心等重点算力基础设施建设，积极加入国家算力网络，建设新型数据中心集群。推动传统数据中心智能化改造，探索建立算力调度机制，化解算力供需矛盾。依托吉林西部风光资源优势，积极推动白城、松原、双辽“绿电”园区建设，大力发展绿色算力产业。鼓励企业结合自身发展需求，在靠近用户侧部署技术超前、规模适度的边缘计算节点、边缘云、边缘网关，加快建设面向特色场景的边缘计算能力，推动面向行业应用需求的边缘计算节点部署。

## （三）抢抓新一代信息技术新赛道。

6.抢抓人工智能产业。聚焦智能传感器、智能机器人、智能网联汽车等领域，加强核心技术攻关。积极推动智能化工厂、数字化智能生产车间、智能网联汽车等人工智能领域项目建设。推动国内外龙头企业在吉设立人工智能子公司，发展一批具有核心竞争力的创新型领军企业，打造一批“专精特新”人工智能企业。推动人工智能产业创新中心、智能制造产业园、AI 双创基地等人工智能产业园区建设发展，打造全省智能“工具箱”。推动人工智能与生物、医药、教育、养老、家居等特色行业融合应用，积极谋划一批“AI+”赋能合作项目，力争每年打造不少于 10 个深度应用场景和高水平人工智能应用解决方案。

7.发展大数据产业。创新大数据发展模式，围绕大数据生命周期，建设面向全国的大数据深加工服务基地。推动《吉林省促进大数据发展应用条例》修订工作，结合实际修订完善我省电子证照管理办法。紧扣大数据产业链图谱，着力引进发展大数据补链强链企业。推动各地优化整合大数据产业园区，开展国家、省级大数据产业示范园区评定。力争到 2025 年大数据产业测算规模年均复合增长率超过 25%，发展 50 家以上大数据应用和服务示范企业。

8.壮大光电信息产业。引导企业和高校院（所）承担国家重大科技项目，重点推动光电元器件、高端芯片、先进工艺和生产装备等核心技术研发，提升产业自主可控能力。通过项目投资、资源共享、投资办厂、知识产权入股、建立研发中心等多种投资合作形式，与国内外光电行业领军企业和科研机构加强合作，推进光电全产业链建设布局。推动我省卫星及其产业发展，推动长春新型显示材料、动力电池等一批项目建设，推动重点企业上市进程，加强光电信息领域国家级专精特新“小巨人”企业和省级“专精特新”中小企业的发展认定，扶持企业做优做强。

9.加强数据要素市场发展。深化长春市数据交易市场试点建设，建立健全数据要素市场制度，规范数据交易行为，探索数据确权、评估、定价、交易、安全等机制，深化数据交易机构合作。持续推动公共数据共享开放，按需推进主题数据库、专题数据库建设，强化数据资源汇聚，实现政务数据资源生产、沉淀、治理一体化，为公共数据资源社会化开发利用提供可靠支撑。引导企业开放数据，鼓励市场力量挖掘商业数据价值。加快医疗、交通、金融等行业数据归集共享、融合应用创新。推动数据资源标准体系建设，围绕数据全生命周期管理建立健全标准规范。

#### （四）提升数字化治理水平。

10.推动政务数字化治理。持续完善“吉林祥云”两地三中心架构基础设施，扩充优化政务中台服务能力。依托“吉林祥云”大数据平台，构建完善全省一体化政务大数据平台体系，在依法加强安全保障、隐私保护的前提下，稳步推进公共数据资源共享开放。以全面实现政务服务“一网通办”为目标，不断拓展网上办事的广度和深度，持续优化完善吉林省政务服务平台各系统的服务功能，推动线上线下深度融合，持续推进网上政务服务能力提升。

11.推动经济数字化治理。加强经济运行数字化监测分析，推动工业运行、商贸流通等部门经济数据共享，全面提高经济运行监测分析质量和水平。加强企业全生命周期服务，建设企业开办、变更全程网办服务体系，整合优化企业服务数字化应用场景。强化以信用为基础的市场监管，推广“互联网+监管”新模式，探索推行远程监管、移动监管等管理方式，提升监管精准化、智能化水平。

12.推动城市数字化治理。鼓励各地建设“城市大脑”，推动建设基于城市信息模型（CIM）等技术的应用平台，加快数字城市态势感知平台建设，探索“互联网+社区治理”新模式，深

入推进各类社会治理数据融合应用。以物联网、大数据、人工智能、5G移动通信等前沿技术为支撑,推进省、市城市运行管理服务平台建设,实现省级、市级平台与国家级平台联网互通、数据同步、业务协同。加强对城市运行管理服务状况的实时监测、动态分析、统筹协调、指挥监督和综合评价,进一步提升城市管理智能化水平。

13.推动乡村数字化治理。完善乡村数字基础设施,实现新型智慧城市与数字乡村统筹规划、同步实施,探索城乡联动、资源共享、精细高效的智慧治理新模式。加强农村网格化社会治理智能应用,统筹推进“互联网+”与乡村党建、乡村法治、乡风文明、乡村文化融合建设,构建乡村治理的党建、法治、乡风文明、乡村文化、农村社区服务等大数据平台。全面普及教育、医疗、社保、就业等数字化民生服务应用,繁荣乡村网络文化。

#### **(五) 强化重点领域数字化转型发展。**

14.加快制造业数字化转型发展。重点推动300个以上智能化改造和数字化转型(简称“智改数转”)示范项目,力争建成1-2家“灯塔工厂”、100个智能制造示范工厂、300个省级智能制造数字化车间,2025年底前推动全省有意愿的规模以上工业企业完成一轮“智改数转”。加快发展壮大我省智能制造系统解决方案供应商,组建中国智能制造系统解决方案供应商联盟吉林分盟,搭建智能制造系统集成技术研发、行业应用和市场推广的一体化公共服务平台。推动汽车行业重点企业构建自主可控的云原生数字底座,建设企业级行业级工业互联网平台、产业链供应链赋能平台,打造一批服务企业多、覆盖区域广的综合型、特色型和专业型工业互联网平台。

15.加速农业数字化转型发展。建设农业产业大数据平台,加强数据采集与分析。强化智慧农业示范基地认定,推动智慧农业产业示范园、安图县乡村振兴农业产业园、吉林长春国家农业高新技术产业示范区等园区建设。加强“吉农云、吉农码、数字村、数字社”一体化解决方案推广应用,依托“吉牛云”平台,加快推进肉牛大数据良种繁育体系建设,打造国家级畜牧种源基因库。推广卫星遥感数据在农村土地资源调查、土地利用现状调查、农林病虫害、农作物长势的监测与估产、林草湿调查监测和环境监测等方面的应用。推进智慧农业先行先试,推广农业物联网技术应用示范,推进优势农产品网络直销,加速传统农业生产经营模式变革。建设重要农产品质量安全追溯、农业投入品在线监管平台,推进农业管理和服务数字化转型。

16.加强医疗数字化转型发展。持续推进覆盖全省医疗卫生机构的互联互通省级全民健康

信息平台建设,构建统一标准的医疗行业数据库,为区域内卫生健康信息数据的共享与交换提供支撑。构建线上线下一体化数字化医疗服务模式,鼓励互联网医院发展,提供多种就医渠道。建设医疗机构检验检查结果互认共享平台,实现省内跨机构调阅。加强远程医疗网络建设,使优质医疗资源向基层延伸。

17.强化商务数字化转型发展。围绕地域产业特色,聚合有利资源,发展农村直播电商、即时零售等新模式,提升县域电商产业竞争力。狠抓跨境电子商务综合试验区建设,推动珲春东北亚跨境电商产业园发展。深化与电商平台合作,帮助我省中小微企业上平台、拓销路、降成本。精心谋划、高质量办好中国新电商大会,持续开展网上年货节、“双品”网购节等线上营销活动,不断拉动新消费。

18.加深文旅数字化转型发展。积极推动吉林省文化数据库、国家文化专网吉林部分、吉林文化大数据云计算中心、吉林省文化数字融平台等文化数字化基础设施和服务平台建设,大力发展数字出版、数字影视、数字演播、数字艺术、数字印刷、数字创意、数字动漫、数字娱乐、高新视频、沉浸式体验等新型文化业态。推动点阵式数字资源知识服务融合出版平台、出版资源数字化管理平台、吉林省文化产业数字化信息服务平台、数字媒体资产管理平台等项目实施。加快智慧旅游景区建设,规范在线预约预订、分时段预约游览、流量监测监控、科学引导分流、非接触式服务、智能导游导览建设,推动国家4A级及以上旅游景区智慧化转型升级。加快提升各类旅游重点区域5G网络覆盖水平。研究出台吉林省文化和旅游数字化建设(赋能)规划方案,启动数字文旅一体化平台建设,打造文化云、旅游云两大应用体系,推进文旅大脑建设,实现文旅行业监管、公共服务、游客体验、营销推广全链条数字赋能,建设一批智慧旅游创新企业和示范项目。

#### (六) 打造数字经济发展特色区域。

19.数字经济创新引领区。发挥长春市科教资源优势,强化创新源、动力源和辐射源作用,建设吉林省数字经济创新引领区。加快长春市人工智能算力中心、市域“态势感知、一网统管”体系建设,推动长春数据交易中心建设,加快建立数据资产评估、登记结算、交易撮合等市场运营体系,加快丰富工业领域数字化场景,充分发挥数字经济对经济发展引领带动作用,围绕新一代信息技术创新和应用,着力形成全产业链发展体系,数字产业化纵深推进,产业数字化转型加速,数据价值充分释放,加速打造经济发展新增长极,到2025年,数字经济核心产业

增加值占比超过 10%。

20.绿色算力产业集聚区。推动白城市、松原市布局绿色算力基础设施，建设人工智能算力中心。推进云网协同、云边协同和算网融合发展，积极发展算力产业生态，强化算力供需对接，推动算力产业区域协同发展。积极融入国家“东数西算”工程，探索开展跨区域算力调度示范。有序分类推进基础算力、智能算力和超算算力发展，优化算力供给结构，提升算力应用水平。开展数据中心整合改造提升工程，持续推进绿色数据中心建设，加快推进数据中心节能改造，持续提升数据中心可再生能源利用水平。

21.信息技术产业发展区。鼓励吉林市、延边州立足当地新一代信息技术产业发展基础，围绕新材料、装备制造、石油化工、新能源汽车等领域，推进一批新一代信息技术与制造业融合创新工程，推进智能制造、工业互联网发展，加速传统工业领域数字化改造提升，推动工业经济提质增效，加强“延边工业综合服务平台”“延边中小企业云服务平台”建设应用，持续推动工业企业用数赋智。

22.数字医药文旅产业联动区。推动通化市、白山市、长白山保护开发区建设数字医药产业集群，打造中国北药基地、医药产业创新高地，构建包含企业、科研、人才、创新等要素的产业数字画像，强化多要素联动。推动通化滑雪度假区“5G 智慧滑雪”项目建设，加快推进漫江生态文旅综合体、长白山国际滑雪城等重点项目建设。深挖红色旅游潜力，用好红色文化资源，打响红色旅游品牌，推进“数字+文旅产业”发展，构建数字医药文旅产业联动发展格局。

23.数字社会治理示范区。推动四平市数字城市态势感知平台建设应用，构建市域“态势感知、一网统管”体系，创新基层社会治理模式，提升政府行政效能，打造共建、共治、共享的社会治理新格局。加快推动四平数字经济产业园项目建设，探索建立服务新模式，创新服务方法，营造优质环境，吸引数字经济上下游企业入驻园区，形成集聚效应，助力数字经济产业发展。创新发展植保型无人机，夯实科技和服务支撑。

24.数字制造服务先行区。推动辽源市引进建设一批工业互联网平台，加快丰富工业领域数字化场景，推动工业研发设计、生产制造、经营管理、市场服务等全生命周期数字化转型。加快辽源市云计算中心、数字城市公共服务项目建设，力争“十四五”末，规模以上工业企业实现技术改造、智能化改造“两个全覆盖”，钢铁、纺织袜业、矿山装备制造等重点行业先进

产能比例显著提高，发展一批省级以上“专精特新”中小企业和制造业单项冠军企业。

#### 四、保障措施

**（一）加强组织领导。**依托“数字吉林”建设领导小组建立全省数字经济发展统筹推进机制，明确职责分工，协调解决数字经济发展中的重大问题。各地要加强数字经济统筹，围绕我省数字经济重点发展任务要求，做好产业链提升、产业集群建设、算力基础设施、创新应用示范等方面项目的谋划与储备，积极争取相关政策支持和示范应用。推动组建吉林省数字经济专家咨询委员会、吉林省数字经济研究院等高端智库，为全省数字经济发展提供决策参考。

**（二）强化政策供给。**结合我省实际强化数字经济发展的系列政策落地，推动促进数字经济发展的地方性法规出台，加快形成一批促进数字经济发展的规章制度。统筹利用好各级各类专项资金，推动数字经济发展。充分发挥政府投资基金的引导带动作用，鼓励社会资本设立数字经济产业投资基金。引导金融机构扩大数字经济领域信贷投放，吸引社会资本支持数字经济发展，积极争取国家各类专项资金支持。强化数字经济产业发展、试点示范、税收优惠政策支持，鼓励国家、省级数字经济产业集聚区申报，强化土地、能源等要素保障。

**（三）全面提升数字素养。**采取党校专题研修、网络平台线上培训、省外发达地区专题培训、“新时代学习大讲堂”数字经济专场等形式，围绕数字经济概念内涵、发展趋势、政策环境、创新发展、商业模式等内容，突出农业、医疗、教育、文旅社会治理等领域，开展数字经济系列培训，进一步提高干部数字化思维模式。抓好省委、省政府《关于激发人才活力支持人才创新创业的若干政策措施（3.0）版》（吉发〔2022〕18号）落实，引入一批数字经济领域的高端人才，创造良好数字人才吸引聚集环境。

**（四）大力开展招引合作。**加强引进数字经济细分领域龙头企业，积极吸引国内知名数字经济研究机构、优秀服务商来吉落地、合作，发挥数字经济龙头企业、行业商业协会、研究机构等作用，推进市场化、开放型展会平台建设，加强数字经济领域交流合作、供需对接，促进新技术、新产业、新业态、新模式项目落地。

**（五）注重安全保障。**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威胁，着力提高数字经济安全感知与风险预警

能力。

**(六) 做好监测和督导考核。**建立重点项目库、重点企业库，加强动态管理，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、质量效益等情况进行监测。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，加强对本方案实施情况的监督检查和考核评估。

(来源：吉林省人民政府)

### 编者按

为助推全市数字经济高质量发展，山东省青岛市近日出台《青岛市数据要素市场化配置改革三年行动方案》。《方案》提出，实施数据基础制度建设行动，推进法律、行业规范及支持政策的制定；实施数据开发利用创新行动，聚焦产业发展、城市治理和民生服务等领域拓展应用场景，聚焦农业农村、工业制造、交通出行等领域打造示范场景；实施数据流通交易增效行动，打造青岛大数据交易中心、海洋数据交易平台，建立数据托管机制；实施数据合规安全护航行动，开展数据分类分级管理，加强个人信息与隐私保护的普及宣传，设立企业首席数据合规官；实施数据要素素养提升行动，加强全国性交流合作，打造专业人才队伍。

# 青岛市数据要素市场化配置改革 三年行动方案

青数组办字〔2023〕9号

为贯彻落实国家和省关于数据要素改革的部署要求，加快建设具有全国影响力的数据要素流通中心、应用场景引领中心、产业赋能创新中心，打造国内城市数据要素市场化配置改革样板，以“数据要素×”驱动数字经济高质量发展、赋能实体经济，制定本行动方案。

## 一、工作目标

到2026年，构建完备的数据要素市场发展体制机制，数据基础制度更加健全，数据基础设施更加完善，数据要素供给更加丰富，数据流通市场活跃有序，数据开发利用富有成效，数据相关产业蓬勃发展，数据要素乘数效应凸显。挂牌交易数据产品不少于1000个，打造数据开发利用成果不少于1000项，引进培育数据商和第三方专业服务机构不少于500家，全市数据要素市场规模达到1000亿元以上。

## 二、主要任务

### （一）全面推进数据资源化

1. 夯实数据基础设施。提升全市一体化大数据平台、公共数据运营平台服务能级，打造公共数据赋能大模型训练基地，构建超算、智算、通用计算和边缘计算多元协同的算力基础设施

集群。到 2025 年，建设完善的网络、算力、流通和安全等数据基础设施，一体化支撑数据汇聚、处理、流通、应用、运营、安全保障全流程。

2.强化数据集中汇聚。全量编制数据资源目录，推动供水、供气、供热、公共交通、基层社会治理等全市公共数据全量汇聚，实现社会数据按需汇聚。支持工业互联网平台、产业大脑建设，促进行业数据规范汇聚。

3.加强数据采集治理。建立公共数据分类分级、多方治理和质量反馈机制，发布一批高质量数据共享和开放清单。深化重点产业和企业数字化转型专项行动，提升企业数据采集和治理能力。

## （二）有序推进数据资产化

4.推进企业数据资产入表。推动《企业数据资源相关会计处理暂行规定》落地实践，探索数据资产化和会计处理的实施路径。

5.加快数据资产登记评估。鼓励开展数据资产登记评估，深化跨地域数据资产登记互联、互通、互认。率先在市直企业开展数据资产登记试点，开展行政事业单位数据资产管理试点。推进“数据资产价值与收益分配评价模型”标准落地应用，培育数据资产评估机构和人才。

6.引导数据资产应用。支持企业创新开展数据资产作价入股、质押融资、数据信托和数据保险等业务，以股权化、证券化、产权化等多种方式运营数据资产，推动数据资产保值增值。

7.开展数据要素理论研究。推动数据要素机制创新和政策突破，积极培育新的经济增长点。开展数据资产定价研究。探索将国有企业数据开发利用纳入国有资产保值增值激励机制。

## （三）创新推进数据产业化

8.培育创新链。引导鼓励企业和科研机构加快推进数据关键技术创新，开展数据标注、清洗、脱敏、分析挖掘、流通交易、安全与隐私保护、可信数据空间、大模型等核心技术攻关，推进数据技术应用。鼓励部门和基层加强行业创新和区域创新，健全“政产学研金服用”工作联动创新机制，推动创新成果落地。

9.激活资金链。设立数据要素产业园发展基金，通过论坛展会、赛事活动、现场路演等多种活动提供投资机会，吸引天使投资人、投资机构、私募基金参与数据创业创新孵化与科技成果转化。引导鼓励工业互联网和融资服务等平台，通过数据资产增信融资等方式，解决企业融资难题。

10.构建产业链。做大做强数据要素产业园，推动数据要素资源和政策集聚，实现数据资

产合规、登记、评价、评估、披露、入股、融资全链条产业集群发展，打造数据要素产业示范标杆。培育一批服务型、应用型、技术型数据要素型企业，加大龙头数据商引育力度，大力发展数据集成、数据经纪、合规认证、安全审计、数据公证、数据保险、数据托管、资产评估、争议仲裁、风险评估、人才培养等第三方专业服务机构。遴选和宣传推广一批优秀数据要素型示范企业和创新案例。

### 三、专项行动

开展具有较高青岛辨识度的专项行动，充分发挥数据要素对资本、技术等生产要素的“乘数效应”，提高各类要素协同效率，催生新产业、新业态、新模式。

11.数据基础制度建设行动。推动数据立法。积极推进数据资产评估制度建设，完善数据资产评估工作机制。围绕数据治理、质量评价、数据共享、数据开放、交易流通、数据安全、行业应用等方面，推进各行业数据标准规范建设。研究制定数据要素市场发展专项支持政策。建立完善数据要素市场规则体系。到 2026 年，按照“谁投入、谁贡献、谁受益”原则，构成本分摊、利润分成、股权参股、知识产权共享等多元化利益分配机制。

12.数据开发利用创新行动。完善公共数据常态化供需对接、数据返还和定期“晾晒”机制，持续推动公共数据直达基层，实现公共数据高效共享和高质量开放。深化“以公共数据运营撬动数据要素市场”发展模式，聚焦产业发展、城市治理和民生服务等领域拓展应用场景，打造特色数据产品。围绕 24 条重点产业链，开展数据赋能“一链一平台”建设试点。持续深化“工业赋能”场景和“未来城市”场景开放，鼓励市场力量参与数据价值挖掘。聚焦农业农村、工业制造、交通出行、影视文化、健康医疗、养老救助、海洋等领域，加快打造一批数据开发利用示范场景。

13.数据流通交易增效行动。高水平一体化打造青岛大数据交易中心、海洋数据交易平台，提供规范的数据产品登记、交易磋商、合规审查等服务。支持建立数据托管机制，通过市场机制实现社会数据参与收益分配，提高市场主体参与数据流通应用的积极性。鼓励企业、科研机构、社会组织等市场主体通过产业大脑、数据托管等方式，运营和开放自有数据。针对跨境电商、服务外包、跨境支付等典型应用场景，探索安全规范的数据跨境流动方式。

14.数据合规安全护航行动。健全数据安全管理制度，开展数据分类分级管理，加强对重

要数据和核心数据保护。构建云网数一体化协同安全保障体系，加强可信身份认证、隐私计算、数据溯源追踪等技术应用，强化数据安全监测。加强个人信息和隐私保护相关法律法规的普及宣传、安全教育和技能培训，提高全民个人信息和隐私保护意识。加大对侵犯个人信息和隐私等违法犯罪行为的打击力度。建立数据合规法律服务工作指引，支持企业建立首席数据合规官，加强数据合规管理。

15.数据要素素养提升行动。持续举办“青数营”“青夜谈”等特色活动，围绕公共数据运营、数据资产化等主题，开展全国性交流合作。依托驻青高校和科研院所，打造数据要素人才培训和集聚高地。深化政务数据首席代表制度，在全市推广首席数据官制度。建设政校企一体、产学研协同的数据要素实验、实训、实习基地，推动企业、行业协会、社会团体等分层次、分类别开展培训，打造专业人才队伍。通过媒体宣传、体验中心、论坛展会、赛事活动、专业培训等多种方式，加强数据知识普及，宣传数据创新应用典型成果，提升全民数据要素认知水平。

## 四、保障措施

### （一）强化统筹协调

建立完善数据要素市场化配置改革工作机制，统筹推进数据要素市场发展举措落地，协调解决重点难点问题。组织各级各部门建立工作台账，明确目标、细化措施、压实责任，确保各项任务落实到位。

### （二）加强市场监管

建立数据要素市场联管联治监管机制，审慎对待原始数据的流转交易行为。建立健全鼓励创新、包容创新的容错纠错机制。建立数据要素市场信用体系，逐步完善数据交易失信行为认定、守信激励、失信惩戒、信用修复、异议处理等机制。加强数据要素市场监管执法，实施算法监管，推动算法审计，打击数据垄断、数据滥用、数据欺诈、数据不正当竞争等行为。建立数据交易仲裁机制，畅通举报投诉和争议仲裁渠道，培育公平、开放、有序、诚信的数据要素市场。

### （三）开展评估推广

建立监测、督办和评估机制，加强日常督促指导和跟踪分析，定期开展工作进展情况评估。及时总结数据要素市场化配置改革经验，宣传推广一批经验做法和典型案例。

（来源：青岛市人民政府）

## 编者按

香港特区政府创新科技及工业局近日发布《香港促进数据流通及保障数据安全的政策宣言》，阐述特区政府在数据流通和数据安全方面的管理理念和重点策略，并提出 18 项具体行动措施。

《政策宣言》介绍，在数字经济新时代，各行各业都依赖数字创新及数据应用以提高营运效率及增强竞争力，实现质量变革。如何平衡数据的开放使用和保护规范，推动数据“管”“用”有机结合，对推进香港创新科技及数字经济发展至关重要。

《政策宣言》的目标是要把握并且强化数据要素在驱动社会转型和经济高质量发展的战略作用。在进一步促进数据整合、应用、开放和共享的同时，亦要加强数据安全保障和设施规划；并梳理、衔接不同的数据治理框架和标准，在确保数据安全流通的大原则下，让数据资源发挥最大效能，为香港开启创新数字政府和数字经济的新格局。

# 香港促进数据流通及保障数据安全的政策宣言

## 第一部 前言

1.本文件由创新科技及工业局（创科及工业局）及政府信息科技总监办公室发出，旨在阐明特区政府就促进数据流通及保障数据安全这两项重要数据治理元素的管理理念和重点策略，循顶层架构设计、政策制定、法例和指引、基建配套、数据跨境流动等范畴，提出进一步推动数据便捷流通和加强数据安全保障的具体行动措施，以更好统筹发展与安全，支持香港创新科技、数字经济和智能城市的发展，推进香港国际创新科技中心的建设。

## 第二部 背景与愿景

2.《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（《十四五规划》）明确提出要发展数字经济、推进数字产业化和产业数字化，以及推动数字技术和实体经济深度融合，以打造具有国际竞争力的数字产业集群。《十四五规划》亦明确支持香港建设为国际创新科技中心。

3.数据作为数字经济时代的新型生产要素，是引领创新及推动数字经济高质量发展的重要动力。事实上，数据应用正掀起新一轮科技变革，加上大数据与人工智能的迅速发展，这势不可挡的浪潮将重塑香港的技术科技领域、产业结构和经济主轴。

4.香港作为国家重要的国际金融、贸易、航运及通讯中心，拥有世界一流和灵活高效的专业服务、国际化的营商环境、成熟且独立的普通法司法体系、完善的知识产权保障制度和简单透明税制。香港可充分发挥「一国两制」、「国内境外」的双重优势，以数据主导的方式，提升香港的数字化能力，促进香港创新科技、数字经济和智能城市的发展，构建更宜居、具竞争力和可持续发展的城市，有利于建设香港成为国际数据港，推动融汇国内外不同数据的相关产业在香港蓬勃发展。

### 第三部 目标

5.数据应用有助驱动科研创新和数字经济发展，但亦同时引申出数据安全、应用风险、网络安全、私隐与道德等方面的关注。在数字经济新时代，各行各业包括金融、贸易、物流、零售等界别都依赖数字创新及数据应用以提高营运效率及增强竞争力，实现质量变革。如何平衡数据的开放使用和保护规范，推动数据「管」、「用」有机结合，对推进香港创新科技及数字经济发展至关重要。

6.我们的目标是要把握并且强化数据要素在驱动社会转型和经济高质量发展的战略作用。数据治理理念和策略必须具全局性，在进一步促进数据整合、应用、开放和共享的同时，亦要加强数据安全保障和设施规划，做到「趋利避害」；以及梳理与不同的数据治理框架和标准的衔接，在确保数据安全流通的大原则下，让数据资源发挥最大的效能，为香港开启创新数字政府和数字经济的新格局。

### 第四部 现况

7.开放流通是善用共享数据的基本条件，而数据安全则有助数据的融合应用。现时，政府透过多管齐下的策略，从政策、法例和指引、基建配套多方面，促进数据的开放互通及保障数据的安全。

#### （一）政策

8.在 2018 年，政府公布的开放数据政策清晰要求各政府政策局／部门（局／部门）须致力向公众开放数据。现时「资料一线通」网站上已开放超过 5200 个数据集，涵盖不同行业和界别，让公众免费使用。此外，公众可透过政府于 2022 年推出的「空间数据共享平台」，免费搜寻、阅览及下载来自超过 50 个局／部门超过 700 种的空间数据。

9.在 2022 年 12 月，政府公布的《香港创新科技发展蓝图》分别提出「推动数字经济发展，建设智能香港」和「加快香港数字经济和智能城市发展步伐，提升市民生活质素」为四大发展方向和八大重点策略之一，阐明我们以数据为本的发展方向和抓紧数字经济机遇的策略，积极对接国家发展大局。

10.在 2023 年 6 月，创科及工业局与国家互联网信息办公室签署《促进粤港澳大湾区数据跨境流动的合作备忘录》（《合作备忘录》），共同推动大湾区数据跨境流动的工作，以期内地数据有序安全地流动至本港，长远而言推动香港更好融入「数字湾区」，助力香港与内地协同发展。

## （二）法例和指引

11.在推动数据开放及应用的同时，政府亦有就数据治理提供基本的使用及安全规范。政府分别制定了《保安规例》、《政府资讯科技保安政策及指引》及《人工智能道德框架》等文件，并制订多重的保安措施及工作机制，涵盖政府数据的保护、审计及风险评估、事故处理及应变、教育培训等方面，全方位地维护政府系统和数据安全。

12.因应生成式人工智能技术的最新发展，政府于 2023 年 8 月更新《人工智能道德框架》，为局／部门就开发与人工智能相关的技术及应用方案提供更清晰的指引。

13.《政府资讯科技保安政策及指引》及《人工智能道德框架》的全文已上载至相关政府网站供公私营机构参考，让个别机构可因应情况采用合适的信息科技保安风险管理原则及措施，加强机构保护数据的意识及能力。

14.随着数字经济的迅速发展，保障包括个人资料的数据的需要有增无减。政府一直按照《个人资料（私隐）条例》、香港个人资料私隐专员公署发表的《开发及使用人工智能道德标准指引》及其他适用的法例、行政措施及业界指引，适当地收集、持有、处理、使用、规管和保护包括个人资料及从不同业务过程中所衍生的数据。

15.为提高社会整体（包括公私营机构、学校和公众）对信息保安及数据安全的认知，政府一直与各持份者及相关机构，包括香港计算机保安事故协调中心及香港互联网注册管理公司紧密协作，分享网络安全信息；推出宣传教育及培训，提醒业界及公众加强网络保安措施、保护信息系统和数据、防范网络攻击；以及提供信息保安事故应变支持、保安威胁警报、防御指引和保安教育，以巩固数据安全屏障。

### （三）基建配套

16.自 2020 年起，政府陆续推出的一系列数字基础设施，包括新一代政府云端设施、大数据分析平台、共享区块链平台等，加强各局 / 部门分享其收集的非个人数据，推行大数据分析及人工智能项目，驱动更多数字政府服务的提供。

17.2020 年 12 月推出的「智方便」平台是香港发展数字经济及智慧城市的一项重要数码设施，让市民透过可靠的身份认证功能登入网上户口，简单安全地使用各项政府和商业网上服务、进行网上交易，以及作出具法律效力的数字签名等。全新的「智方便」流动应用程序界面已于 2023 年 10 月推出，让未登记「智方便」用户的市民亦可透过程序获取一系列生活信息。

18.政府正全速构建「授权数据交换闸」，让市民可授权政府部门使用其他部门已收集的个人资料，减省市民重复递交资料的需要，亦有助提升政府服务效率。在 2023 年年底推出「授权数据交换闸」连接香港金融管理局「商业数据通」的功能，让政府部门可向金融机构在获得企业客户授权下分享其数据，便民利商。

## 第五部 行动措施

19.为进一步促进数据流通及保障数据安全，实践数据「管」、「用」有机结合，政府会循五大方面推动落实十八项具体行动措施：

### （一）带领数字政府、优化数据治理

1)由「数字政策专员」带领的「数字政策办公室」专责着手制定数字政府、数据治理及信息科技政策，带领数字政府建设及优化政府数据治理。

2)以数据治理政策推动跨部门及业界的数据开放、共享、开发及应用策略，打破数据壁垒及拆墙松绑；利用数据来倡议、协调及促进政府部门推动政务创新、推出更多便民利商的数字服务、以及提升城市管理的大型项目。

### （二）制定或更新政策指引及法规

3)密切留意社会发展及实际需要，以适时更新或制定数据治理相关政策及指引，并将指引推广予业界参考及使用。

4)透过委托专注于生成式人工智能的 InnoHK 创新香港研发中心，就生成式人工智能技术及应用的准确性、责任、资讯保安等范畴，研究及建议适当的规则和指引，以促进生成式人工智能在香港的发展及应用。

5)审视现行有关数据收集、使用、处理、保护和分享制度，并跟进可行的方法以针对个别范畴的痛点。

6)政制及内地事务局会研究修订《个人资料（私隐）条例》，使条例与国际私隐保障的发展接轨，加强对个人资料的保障及应对网络科技挑战。

7)商务及经济发展局会探讨进一步完善《版权条例》对人工智能技术发展所提供的保障，并在 2024 年进行咨询。

### （三）加强网络安全保护

8)提升对关键基础设施网络安全的保护，保安局会在 2024 年内向立法会提交条例草案，以立法方式清晰订定关键基础设施营运者的网络安全责任，包括建立良好的防范管理体系，以确保其信息系统和网络安全运作。

9)加强业界与公众的网络安全保护意识和技能，并响应每年 9 月国家网络安全宣传周，在香港举办连串宣传推广网络安全活动，包括小区展览、学校讲座、技术论坛、与内地网络安全业界交流、组织网络安全攻防演练等，亦藉此邀请更多内地网络安全业界到香港设立业务。

10)加强推动「网络安全信息共享伙伴计划」，鼓励不同业界分享网络安全信息和事故应变经验，同时与业界合作加强为中小企提供免费网站安全检测服务，及网络安全员工培训平台，亦会支持专上教育机构提供更多网络安全培训课程。

11)与业界研究制订《数据中心保安实务指引》，加强数据中心基建安全。

### （四）强化数字基建配套

12)在 2024 年年中实现所有政府牌照、涉及申请和批核的服务及表格全面电子化，以及政府服务于 2025 年内全面采用「智方便」，实现政府服务「一网通办」，便利市民使用一站式数码服务。

13)逐步全面提升「智方便」平台，并于 2024 年年中推出简化登记程序，提升用户体验。

14)在 2024 年年底推出「授权数据交换闸」，促进政府内部数据互通。

15)推动政府服务于 2024 年内全面支持电子支付，同时研究措施促进企业更广泛使用电子支付服务，支撑数字经济的发展。

16)推动更多大型数码基建的发展，包括数码港在 2024 年起分阶段设立人工智能超算中心，以支撑相关行业的算力及数据分析需求，推动产业发展。

17)商务及经济发展局会继续加强 5G 网络的覆盖及容量,包括透过资助加快扩展乡郊及偏远地区的流动网络基础设施,以及向流动网络营办商拍卖更多频谱,提升网络传输速度。另外,政府亦会继续推展多项措施以推动 5G 基建的发展,包括修订《电讯条例》及相关指引以确保新建筑物预留适当空间供营办商装设流动通讯设施,以及修订《税务条例》为营办商就频谱使用费提供税务扣除以促进 5G 基建。

#### (五) 促进数据跨境流动

18)有序推行在大湾区便利数据跨境流动措施,包括以先行先试方式,简化及便利大湾区内与银行、征信及医疗相关的个人资料从大湾区出境到香港的合规安排,并视乎推行情况逐步扩展至其它界别。

### 第六部 总结及展望

20.「一国两制」下的香港,拥有背靠祖国、联通世界的独特优势。我们正全力发展香港成为国际创新科技中心,并积极对接国家发展战略。做好数据治理、开放流通及安全应用,是高质量数字经济发展的关键所在。

21.这份文件提纲挈领地阐明政府就促进数据流通及保障数据安全的管理理念和重点策略,系统地整理现行相关政策及措施,并从五大方面提出十八项具体行动措施,进一步促进数据流通及保障数据安全,支持香港创新科技、数字经济和智能城市的发展。

我们期望继续聆听社会各界人士的意见,以开放务实的态度,共同推动香港数字经济的高质量发展。

(来源:香港特区政府创新科技及工业局)

# 人工智能全域变革图景展望： 跃迁点来临（2023）

人工智能发展突飞猛进，各行各业均面临如何融合应用智能技术的关键之问，巨大应用潜力背后是新硬件、新算法、新数据的全面涌现。与此同时，ChatGPT 被看作是推动数字经济时代生产力范式变革的标志性产品，有望作为新的底层通用技术，点燃第四次科技革命。一言以蔽之，人类社会正处在“跃迁”的关键时点。

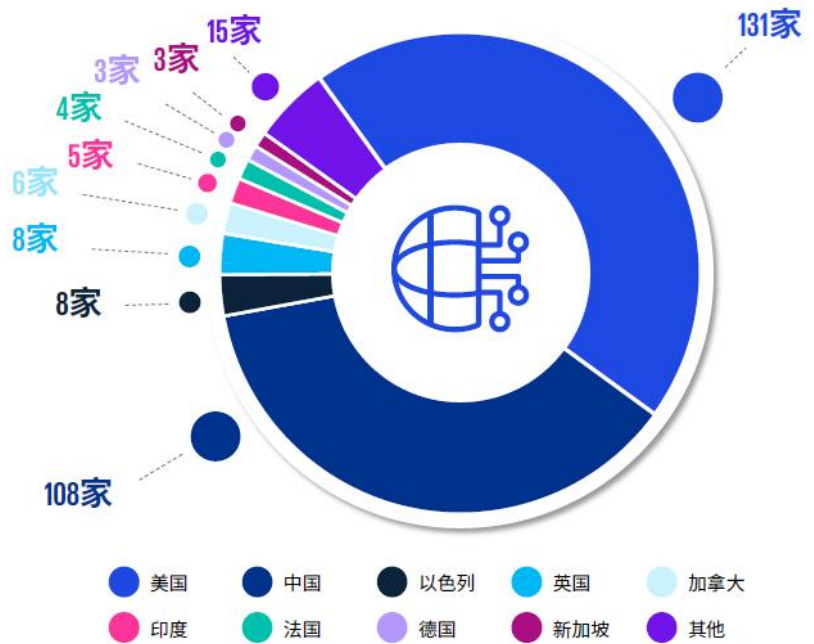


扫描二维码  
阅读全文

值此之机，毕马威联合中关村产业研究院通过行业调研和专家访谈，结合深入研究共同发布《人工智能全域变革图景展望：跃迁点来临（2023）》。报告立足全球及中国的人工智能产业现状，结合市场观察提出人工智能产业未来发展的十大趋势，并深度剖析各个趋势的发展情况与核心驱动力，以期能为 AI 产业界带来有益参考，锚定机遇，化解挑战。

## 一、全球人工智能产业洞察

报告指出，全球人工智能企业数量由爆发式转入稳步增长区间。截止 2023 年 6 月底，全球人工智能企业共计 3.6 万家。人工智能企业数量逐年增长，2016 年-2019 年全球人工智能爆发式增长，每年新增注册企业数量超 3000 家，尤其是 2017 年新增注册企业数量达到顶峰（3714 家）。2019 年开始，人工智能新增注册企业数量有所下降，2022 年当年新增企业数量与 2013 年基本持平。



美国人工智能企业数量位居全球首位，中国紧随其后，英国位居全球第三。美国人工智能企业约 1.3 万家，在全球占比达到 33.6%，中国占比为 16.0%，英国为 6.6%，以上三个国家的人工智能企业数量合计占到全球的 56.2%。

截止 2023 年 6 月底，全球人工智能领域独角兽总数达 291 家，分布在 20 个国家。来自美国的独角兽企业有 131 家，占全球总数的 45%；来自中国的独角兽企业有 108 家，占全球总数的 37%。

## 二、人工智能发展十大趋势

大模型爆发以来，人工智能技术日新月异，创新成果纷纷涌现，报告立足全球及中国的人工智能产业现状，结合市场观察提出人工智能产业未来发展的十大趋势。

### 趋势一：多模态预训练大模型是人工智能产业的标配

在算法方面，预训练大模型发展起源于自然语言处理（NLP）领域，当前已进入“百模大战”阶段，预计随着大模型创新从单模态转向多模态，多模态预训练大模型将逐渐成为人工智能产业的标配。目前，国内大模型虽在市场影响力方面稍逊色于 GPT 系列模型、PaLM-E 等，但在中文语料训练、中国文化理解方面具备本土优势。

此外，国内制造业等实体产业为大模型提供了丰富的训练数据和应用场景。未来，在大模型面向产业赋能方面，中国大模型极有可能后发先至，也会是国内大模型竞争的关键因素之一。

### 趋势二：高质量数据愈发稀缺将倒逼数据智能飞跃

数据方面，大模型的训练需要大量的高质量数据，但是目前在数据质量方面还存在一定的问题，包括数据噪声、数据缺失、数据不平衡等问题。这会影响到大模型的训练效果和准确性。

根据一项来自 Epoch AI Research 团队的研究，高质量的语言数据存量将在 2026 年耗尽，低质量的语言数据和图像数据的存量则分别在 2030 年至 2050 年、2030 年至 2060 年枯竭。

这意味着，如果没有新增数据源或是数据利用效率未能显著提升，那么 2030 年以后，AI 大模型的发展速度将明显放缓。

### 趋势三：智能算力无处不在的计算新范式加速实现

算力方面，新硬件、新架构竞相涌现，现有芯片、操作系统、应用软件等都可能被推翻重

来，预计有望实现“万物皆数据”“无数不计算”“无算不智能”，即智能算力将无处不在，呈现“多元异构、软硬件协同、绿色集约、云边端一体化”四大特征。

#### 趋势四：人工智能生成内容应用向全场景渗透

在 AIGC (Artificial Intelligence Generated Content, 人工智能生成内容) 应用方面，其发展源头在数字内容创作领域，从单模态内容到多模态数字化内容创建已初显雏形，预计未来会进一步提高人类创造内容的效率，丰富数字内容生态，开启人机协同创作时代，各种需要创意和新内容的场景，都可能被 AIGC 重新定义，AIGC 向全场景渗透指日可待。

#### 趋势五：人工智能驱动科学研究从单点突破加速迈向平台化

AI4S (AI for Science, 人工智能驱动的科学) 应用方面，有望从单点突破加速迈向平台化。在“单点突破”阶段，AI4S 发展由科研学者主导，数据、模型、算法及方法论的原创性是市场关注重点，AI4S 在特定任务或场景中的“单点应用”初步证明了对应解决方案的落地价值。

#### 趋势六：具身智能、脑机接口等开启通用人工智能应用探索

AGI (General Artificial Intelligence, 通用人工智能) 应用方面，其技术原理强调两大特性：一是需要基于先进算法实现智能处理和决策，包括深度学习、强化学习、进化计算等；二是需要具备和人类大脑相似的认知架构，包括感知、记忆、分析、思考、决策、创造等模块。

#### 趋势七：人工智能安全治理趋严、趋紧、趋难

人工智能安全治理呈现出趋严、趋紧、趋难三大特征，主要包括“黑箱”困境等技术安全挑战，虚假信息、偏见歧视乃至意识渗透等应用安全挑战，数据泄露、篡改和真实性难验证等数据安全隐患，此背景下，中美欧三国作为人工智能发展的领军国和地区正积极开展相关立法，呈现出政策法规先行、监管趋严等特征。

#### 趋势八：可解释 AI、伦理安全、隐私保护等催生技术创新机遇

人工智能在发展过程中面临的技术伦理与社会伦理风险表明，人工智能安全、可信的发展之路任重道远，在解决 AI 风险的过程中催生出可解释 AI、联邦学习等技术创新机遇。其中，

联邦学习正成为新型的“技术基础设施”，有望成为下一代人工智能协同算法，隐私计算和协作网络的基础，使数据在合法合规、安全高效的基础上，实现数据价值流动。

### 趋势九：开源创新将是 AGI 生态建设的基石

开源的自由度越高，越有利于吸引更多开发者参与到生态建设中。AGI 强调人工智能的通用性，意味着其生态需满足大量细分场景和长尾需求，这种情况下，生态系统越是繁荣开放，越能穷尽可能地覆盖所有专用化、场景化乃至碎片化的需求，保证 AGI 生态的丰富性和完整性。

进一步地，开发者越多，意味着底层模型和上层应用等的迭代速度也会越快。但是，开源也存在一定风险，对于产业生态中的主体企业来说，选择开源某种程度上就意味着公开商业秘密，不利于其构建竞争壁垒。此外，开源模式还可能会引发专利侵权风险，对开源的知识产权管理规则和流程规范建立提出了挑战。

### 趋势十：多型即服务 (MaaS) 将是 AGI 生态构建的核心

商业模式关乎整体生态能否实现从价值创造到价值实现的完整闭环，目前 AGI 生态的商业模式主要以 AIGC 相关的商业模式为代表，主要体现为 MaaS (Model as a Service, 模型即服务) 模式。该模式核心价值可归纳为：降低算法需求侧的开发技术和使用成本门槛，使 AI 模型和应用成为简单易用、触手可得的工具。

(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。