

山西省发展和改革委员会  
中共山西省委网络安全和信息化委员会办公室  
山西省工业和信息化厅  
山西省能源局

文件

晋发改投资发〔2021〕500号

## 关于印发《山西省构建大数据中心协同创新体系工作计划》的通知

各市发展改革委、网信办、工信局、能源局、大数据局，省直有关部门：

现将《山西省构建大数据中心协同创新体系工作计划》印发给你们，请结合实际，认真贯彻执行。

(此页无正文)

山西省发展和改革委员会



中共山西省委网络安全和信息化委员会办公室



山西省工业和信息化厅



山西省能源局

2021年12月21日



(此文主动公开)

# 山西省构建大数据中心协同创新体系工作计划

为深入贯彻落实《中共中央 国务院关于新时代推动中部地区高质量发展的意见》（中发〔2021〕12号），依据《关于山西在新时代推动中部地区高质量发展中争先崛起的行动方案》《关于加快构建全省一体化大数据中心协同创新体系的实施意见》有关要求，加快我省数据中心绿色高质量发展，助力中部崛起，制定本工作计划。

## 一、主要目标

到2023年，根据能源结构、产业基础、市场需求、气候环境等，在太原都市区建设1个省级核心枢纽节点，汇聚调度全省算力资源；在大同、阳泉、吕梁建设3个城市级枢纽节点，汇聚调度本市及周边区域算力资源；在其他城市建设N个城市级边缘节点，服务本地区高频实时业务，基本形成“一核引领、三极支撑、多边应用”的一体化大数据中心协同创新格局，争取国家枢纽节点在山西布局，全面纳入全国一体化算力枢纽体系。在全省范围内形成布局合理、规模适度、技术先进、绿色低碳、建用并举、赋能千行百业的大数据中心协同创新发展格局。

## 二、重点任务

### （一）基础要素夯实计划

**1.推进网络互联互通。**持续优化骨干传输网架构，扩展网络传输带宽，加快建设完善太原国家级互联网骨干直联点。建设数据中心直连网络，打通网络传输通道，降低网络时延，提升跨网、跨区域基础服务能力和数据交互能力。进一步降低数字专线等长途传输费用，减少数据中心通信运营成本。到 2023 年，全省实现数据中心间高速互联，原则上实现数据中心端到端单向网络时延城市内不高于 10ms，城市间不高于 20ms。（责任单位：省通信管理局、省工信厅）

**2.统筹数据中心能源管理。**构建数据中心绿色能源供给体系，提升风能、太阳能等可再生能源电力消费。各市按照本地区产业规划和能耗双控目标任务，统筹本地区数据中心能耗指标。推进数据中心能耗在线监测系统建设，实现能耗数据实时上传，提升数据中心能源管理精细化水平。（责任单位：省能源局、国网省电力公司、各市人民政府）

## （二）数网体系强基计划

**3.推进新型智能算力基础设施建设。**科学部署新型智能算力基础设施，推动数据中心从存储型到计算型的供给侧结构性转变。各市要统筹好在建和拟建数据中心项目，超大型、大型数据中心原则上在省级核心、城市级枢纽节点范围内布局。到 2023 年，全省在用在建数据中心机架规模达到 45 万架以上。（责任单位：省工信厅、省发展改革委、省大数据中心、各市人民政府）



**4.加快数据中心集聚区建设。**引导太原、大同、吕梁、阳泉等市，充分整合利用现有大型、超大型数据中心资源，结合本地产业发展，坚持集约化原则，合理设置数据中心规模、节能水平等标准，引导各市错位发展。到 2023 年，打造 1-2 个特色鲜明的数据中心集聚区。（责任单位：省发展改革委、省工信厅、各市人民政府）

**5.促进数据中心绿色低碳发展。**强化数据中心绿能供给，提升数据中心可再生能源电力消费。对新建数据中心，深化绿色设计、施工、采购与运营管理，大型、超大型数据中心应按照绿色数据中心要求建设。对存量数据中心加快整合和绿色化改造，加快液冷、余热回收、高压直流等绿色节能技术应用，逐步淘汰高耗低效老旧设备。到 2023 年，新建大型及以上数据中心 PUE 降到 1.3 以下，绿色低碳等级达到 4A 级以上。（责任单位：省工信厅、省发展改革委、省能源局）

### **（三）数纽体系协同计划**

**6.建设省级核心枢纽节点。**依托太原国家级互联网骨干直联点网络优势，统筹协调全省数据中心算力资源，完善一体化算力资源调度机制，积极纳入全国一体化大数据中心算力枢纽体系，承接京津冀、长三角、大湾区等地区后台加工、离线分析、存储备份等非实时性数据中心业务，积极争取国家枢纽节点和国家重要数据资源灾备中心。（责任单位：省发展改革委、省工信厅、

山西综改示范区管委会、太原市人民政府)

**7.打造城市级枢纽节点。**依托大同、阳泉、吕梁现有大型、超大型数据中心优势，提升算力服务品质，夯实网络基础保障，提升资源利用效率，承接本地及周边区域离线处理、数据备份存储、数据挖掘分析等低频次、非实时性业务需求，打造技术先进、规模适度的全省算力服务区域中心。(责任单位：省发展改革委、省工信厅、大同市人民政府、阳泉市人民政府、吕梁市人民政府)

**8.建设城市级边缘节点。**大力发展高性能、边缘数据中心，依托城市城区内现有数据中心，加快升级改造，支持边缘计算资源池建设，实现算力资源向需求侧靠拢、向用户侧下沉，优先承接高频实时交互业务需求，打造全省算力枢纽体系“边缘”端。(责任单位：省发展改革委、省工信厅、各市人民政府)

#### **(四) 数链体系激活计划**

**9.推动数据要素流通体系建设。**探索建设数据资源采集、存证、交易等环节制度规范，推动建立专业数据交易机构，激活数据要素流通活力。推进数据管理能力成熟度(DCMM)国家标准宣贯，开展贯标试点工作，提升企业数据管理水平，加快数据资源价值转化和价值释放。到2023年，数据资产市场化流通体系初步建立，大数据交易中心可交易数据产品超500个，汇集可交易数据量超10PB。(责任单位：省工信厅、省大数据中心)

**10.推动数据资源共享开放。**建立完善政务数据资源池，涵

盖人口、法人单位、公共信用、宏观经济、空间地理和电子证照六大领域。开展数据资源分级分类，完善数据开放标准和开放目录，建设全省公共数据资源开放平台，构建数据可信流通环境，提高数据流通效率。到 2023 年，全省各级各部门 100%接入政务数据共享交换平台，公共数据资源开放有序推进。（责任单位：省政务信息管理局、省直有关部门、省大数据中心）

### **（五）数脑体系赋能计划**

**11.促进公共服务数字化融合。**借助大数据技术，推动公共服务领域数字化发展，打造山西省政务数据中台、业务中台，提升政务综合治理能力和水平。推进城市级大数据综合应用平台发展，推进省级新型智慧城市试点市县建设，提升城市数字化应用水平。到 2023 年，数字政府“五个一”架构搭建完成；省级新型智慧城市试点市县建设取得阶段性成果。（责任单位：省发展改革委、省委网信办、省政务信息管理局、省级新型智慧城市试点市人民政府）

**12.赋能传统产业数字化发展。**以大数据带动传统产业高质量发展。建立农业农村大数据体系，构建数据专题库，提升农业农村数字化和智能化水平。加快工业互联网标识解析二级节点建设，积极参与国家工业互联网试点示范，融入国家工业互联网创新发展体系。加快推进大数据在能源领域应用，加快能源互联网建设，带动能源领域全链条协同发展。到 2023 年，工业互联网



标识解析二级节点达到6个以上，能源互联网试点城市建设取得关键突破。（责任单位：省发展改革委、省工信厅、省能源局、省通信管理局）

### **（六）数盾体系保卫计划**

**13.推进数据安全技术研究。**聚焦服务器、存储阵列等IT层，总线级超融合网络等网络层，云操作系统、云数据库等软件层，大数据分析挖掘等应用层，以信创企业为主体，联合高校、科研院所布局建设数据安全研究平台，加快关键技术研发和应用落地，提升大数据全产业链安全自主能力。（责任单位：省科技厅、省工信厅）

**14.建设关键信息基础设施安全保卫平台。**完善网络安全综合防控工作机制，建设省级网络安全监控指挥中心，面向数据中心核心资源和关键部位加强安全监测，防范化解多层次安全风险隐患，构建跨行业、跨部门、打防管控一体化网络安全综合防控体系，提升大数据安全保卫能力。（责任单位：省公安厅、省委网信办）

## **三、保障措施**

### **（一）加强组织领导**

充分发挥推动中部地区高质量发展工作领导小组、山西省新型基础设施建设领导小组统筹协调作用，统筹推进政策落地实施，保障数据中心发展所需土地、网络、电力、能耗指标等资源



配套到位。

## **（二）完善体制机制**

在区域协调、科技创新、资金保障、人才培养等方面，完善跨部门、跨领域、跨区域合作机制，加快调整重构适应新兴产业和技术发展的管理架构，力求在新一轮竞争中赢得优势。

## **（三）强化督促落实**

各责任单位要按照职责分工，研究细化具体工作内容，开展任务督查督导，加强各项重点工作的过程管理、绩效评估和监督考核，确保工作计划落实落地。

---

抄送：各市人民政府

---

山西省发展和改革委员会办公室

2021年12月23日印发

---