

北京市低效数据中心综合治理工作方案

为加快推动本市存量低效数据中心提升改造，提高能效碳效水效水平，实现绿色低碳发展，特制定本方案。本方案中低效数据中心主要指 PUE 值超过本市现行地方标准《数据中心能源效率限额》（DB11/T 1139）中 PUE 限定值 1.4 的数据中心，以及市经济和信息化局《关于印发<北京市数据中心统筹发展实施方案（2021-2023 年）>的通知》（京经信发〔2021〕51 号）明确的平均单机架功率低于 2.5 千瓦或平均上架率低于 30%的功能落后的备份存储类数据中心等低利用率数据中心，以及水耗较高的数据中心（具体标准另行制定）。

一、总体要求

立足建设数字经济标杆城市的总体要求，遵循产业和技术发展规律，全面摸清数据中心存量底数，以分期分批实现在线监测为基础，充分发挥碳交易、差别电价等市场机制作用，强化新技术新产品试点示范应用，加强节能节水技改和再生水利用支持，完善能效碳效水效标准硬约束，倒逼小功率低利用率数据中心有序退出，鼓励大型高效数据中心整合存量低效数据中心、承接数据迁移，以行业绿色高质量发展带动低效数据中心整治，强化监察执法，加强数据中心工作联席会议统筹协调作用，力争到 2025 年基本实现本市存量数据中心能效碳效水效水平全面达到本市地方标准，集约高效、绿色低碳的数据中心高质量发展格局初步形成。

二、摸清存量底数，加强在线监测

（一）依法依规加强大型数据中心能耗水耗在线监测。率先完成年能耗 5000 吨标准煤及以上（当量值，下同）、提供第三方服务的全部 26 家大型数据中心企业的能耗实时监测数据接入北京市节能监测服务平台。在此基础上，分期分批将年能耗 5000 吨标准煤以上（含）、自用型数据中心接入平台，为在线监测 PUE 值和后续监督执法打好坚实基础。对大型数据中心分期分批安装远传智能水表，

执行用水单独核算和分类分项统计记录,为在线监测 WUE 值及后续监督执法打好基础。（牵头单位：市发展改革委、市水务局）

（二）逐步完善中小型数据中心台账。落实国家发展改革委、工业和信息化部等 4 部门《关于印发<贯彻落实碳达峰碳中和目标要求>的通知》（发改高技〔2021〕1742 号）相关要求，综合项目立项、节能审查、统计调查数据、用电用水数据等信息，结合现场核查，对规模超过 100 个标准机架（2.5 千瓦）的数据中心分期分批接入北京市节能监测服务平台，建立包含数据中心规模、上架率、能耗水平、水耗水平等信息的电子台账。（牵头单位：各区政府，北京经济技术开发区管委会，市经济和信息化局、市发展改革委、市水务局、市统计局、市城市管理委、市通信管理局）

三、发挥好市场机制作用

（三）按照重点碳排放单位管理要求，逐步提高排放基准，收紧数据中心企业碳配额发放，加强履约管理。（牵头单位：市生态环境局）

（四）严格落实差别电价政策。按照国家和本市要求，对能效水平未达到标准值的数据中心，依法依规执行差别电价。（牵头单位：市经济和信息化局、市城市管理委、市发展改革委）

（五）加强新技术新产品试点示范应用。加大《国家通信业节能技术产品应用指南与案例（2021）》《北京市节能技术产品推荐目录》中数据中心冷源、冷却系统、供配电技术产品等节能技术产品推广应用力度，鼓励数据中心对纳入《北京市创新型绿色技术推荐目录》的技术提供应用场景，并征集和推广适合数据中心的柴油发电应急电源改造(清洁燃料替代)利用项目。（牵头单位：市经济和信息化局、市发展改革委、市科委中关村管委会、市城市管理委）

（六）鼓励数据中心通过合同能源管理、合同节水管理等市场化模式，借助节能节水服务公司专业优势，提高数据中心能效、碳效、水效水平。（牵头单位：市经济和信息化局、市发展改革委、市水务局）

四、鼓励开展节能降碳节水改造

（七）将数据中心作为节能技术改造项目支持的重点领域，对于改造项目节能量经核证后，给予市区两级资金奖励。鼓励数据中心开展节水、中水利用改造。（牵头单位：市发展改革委、市水务局、市财政局，各区政府，北京经济技术开发区管委会）

（八）党政机关、事业单位所属数据中心实施关闭、数据迁移或节能节水技术改造的，对于效果显著、投资额度高的项目，给予政府投资支持。（牵头单位：市发展改革委、市水务局、市财政局，各区政府，北京经济技术开发区管委会）

五、推动数据中心余热利用试点示范

（九）针对数据中心余热品位低（温度低）、供热与需求时空错位（夏季余热产出高，但热力需求少；大型数据中心位置较偏，周边用热需求少）等问题，征集适合数据中心的低温余热利用、冷热联供等余热利用相关技术，有序推进试点示范。鼓励数据中心余热自用，并鼓励第三方专业供热公司通过 BOT、EPC 等多种模式进行投资建设及供热运营管理。（牵头单位：市经济和信息化局、市发展改革委、市城市管理委）

（十）研究促进数据中心余热接入城市大网或区域热力管网，提高用户供暖保障水平，解决余热直供用户难等问题。（牵头单位：市发展改革委、市城市管理委、市经济和信息化局）

六、推动数据中心可再生能源综合利用

（十一）鼓励数据中心通过建设分布式光伏设施、加强光伏一体化应用等措施充分挖掘自身可再生能源利用潜力，应用尽用。加强与周边既有新能源和可再生能源资源做好衔接，并通过与可再生能源基地建立合作、参与绿色电力市场化交易等方式，提高数据中心可再生能源利用比例。（牵头单位：市发展改革委、市经济和信息化局、市城市管理委）

七、完善能耗水耗和碳排放控制

（十二）对能耗强度或碳强度不降反升的区，或者年能耗 2000 吨标准煤以上的数据中心整体上架率（建成投用满一年）低于 50%的区或单个项目，实行数据中心项目区域或项目单位能评缓批。对于能评缓批的区或项目单位，确需新建或改扩建的数据中心，应通过腾退既有老旧数据中心，或实施可再生能源项目，实行能耗两倍削减替代。（牵头单位：市发展改革委、市生态环境局、市经济和信息化局）

（十三）鼓励整合替代。鼓励大型高效数据中心企业对本市存量低效数据中心进行整合。对于主动退出关闭本市行政区域内已投运数据中心的单位，在新建、扩建其他 PUE 值不高于 1.15 的数据中心时，可以将所关闭的数据中心机柜总功率（不含强制退出关闭的部分）可以在计算新建、扩建项目能耗时予以扣减。（牵头单位：市发展改革委）

（十四）数据中心执行计划(定额)用水管理,严格落实超计划(定额)累进加价制度。对使用冷却塔进行冷却降温的数据中心按照地方标准《民用冷却塔节水管理规范》(DB11/T 1770)进行节水运行管理,建立节水制度,使用节水器具,加强用水设备的日常维护,损坏管件应及时更换,防止破管、渗水、漏水现象的发生。（牵头单位：市水务局）

八、加强标准约束

（十五）严格落实国家强制性能效标准《数据中心能效限定值及能效等级》（GB40879）。对于不符合国家强制性标准要求的数据中心，依法依规责令停业整治或关闭。进一步收紧本市数据中心能耗限额标准，严于国家标准，并加强地方标准的贯彻落实，对于低效数据中心，分批开展整治工作。（牵头单位：市发展改革委、市经济和信息化局、市市场监管局，各区政府，北京经济技术开发区管委会）

（十六）完善数据中心标准体系。修订地方标准《数据中心能源效率限额》（DB11/T1139），发布《数据中心节能设计规范》《数据中心合理用能指南》《数据中心用水定额》，以及数据中心余热利用技术、液冷技术等关键技术标准规范。（牵头单位：市经济和信息化局、市水务局、市市场监管局、市发展改革委）

九、有序迁移关闭

（十七）逐步关闭年均 PUE 高于 2.0 或平均单机架功率低于 2.5 千瓦或平均上架率低于 30%的功能落后的备份存储类数据中心（主要指汇聚用于冷数据存储、备份数据信息的数据中心）。（牵头单位：各区政府，北京经济技术开发区管委会，市经济和信息化局，市通信管理局、市市场监管局、市金融监管局、市科委中关村管委会、市教委、市国资委、市发展改革委、市机关事务局、人民银行营业管理部、北京银保监局、北京证监局）

十、加强节能、计量、统计等综合监察执法

（十八）依法依规开展数据中心能源利用效率、能源、水资源等计量器具配置及使用、统计活动等方面执法监督检查，对存在问题的企业依法依规进行处理。（牵头单位：市发展改革委、市市场监管局、市统计局）

十一、加强工作落实

（十九）北京市数据中心工作联席会议加强统筹协调。各牵头部门强化相关工作调度。各区要守土有责，制定工作实施方案，并报市数据中心工作联席会议进行衔接平衡。加强对数据中心资源供应与使用的监督管理，推动相关任务有序落地实施。