青海省加快融入“东数西算”国家布局工作方案

为加快推进青海省数字经济发展战略，主动融入“东数西算”国家布局，把大数据产业作为青海省新兴产业重点培育、重点打造，助力全省数字经济高质量发展，特制定此工作方案。

**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，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入落实习近平总书记关于建设全国一体化大数据中心的重要讲话精神，抢抓“东数西算”“东数西储”战略机遇，以数字赋能打造生态文明高地和建设产业“四地”，以能源优势助力产业发展，打造数据中心与清洁能源、双碳工作融合发展的新路径，推进大数据中心绿色化、集约化、高质量发展，加快融入“东数西算”国家布局，形成具有竞争优势的大数据产业发展局面。

**(二)基本原则。**

**系统统筹，有序发展。**坚持系统观念，统筹存量和增量。提升数据中心整体利用率，实现全省数据中心科学布局、有序发展。

**绿色集约，低碳发展。**坚持绿色、低碳、可溯源的发展方向，加大绿色技术、绿色产品、清洁能源的应用，全面提高数据中心能源利用效率，降低数据中心能耗，助力实现碳达峰碳中和目标。

**分类引导，协同发展。**坚持多元发展理念，鼓励不同主体在数据中心建设运营中发挥各自优势，推动基础电信企业强化网络等基础设施建设，引导数据中心企业提供差异化、特色化服务。

**(三)工作目标。**

争取2025年前，纳入全国一体化算力网络国家枢纽节点。到2025年，全省范围内大数据中心布局更加合理、绿色节能、集约高效。数据中心发展配套保障更加完善，数据中心产业化水平显著提升，数据聚集、开发、应用等方面产业生态逐步建立。建成国家级互联网骨干直联点，缩短网间访问绕转距离，改善我省及周边区域网络性能，提高网络服务质量。大数据中心入驻各类单位、企业超过438家，机架规模超过10万架，其中:高性能计算类机架占比不低于20%、存储灾备类机架占比不高于30%、通用计算类机架占比约50%，上架率达到65%以上。数据中心绿色节能水平国内领先，新建(改造)数据中心PUE值(能源使用效率)严格控制在1.2以下，绿色低碳等级达到4A级以上，大数据中心算力水平和系统性能得到有效提升，成为“东数西算”的重要承载地。

**二、发展导向**

**(一)功能导向。**

鼓励建设后台加工、离线分析、存储备份等新型非实时算力数据中心，加快打造先进算力体系，探索算力调度与协同。避免新建服务低端、技术落后、业务需求不明确的传统数据中心。改造升级效益不显著、设备设施落后的“老旧”数据中心。

**(二)布局导向。**

推动打造全省数据中心“双核”发展布局体系(1个算力资源调度核心、1个存储资源调度核心)。全省新建大型及以上数据中心向西宁—海东算力集群、海南储备集群侧集中，并逐步引导向太阳能、风能、水电等可再生能源丰富的地区有序发展。

**(三)绿色导向。**

使用绿色能源、可再生能源，积极采用先进节能技术和设备，促进资源循环利用，降低数据中心能耗。推动集约化建设，降低水、电、土地等要素保障成本和运维成本。全省新建(扩建)大型及以上数据中心应达到绿色数据中心要求，PUE低于1.2，绿色低碳等级达到4A级以上。

**(四)效益导向。**

新建数据中心项目应提前规划服务对象和业务功能，整体投运后年均纳税不低于所在区域当年平均值。大型及以上数据中心项目分期建设和投运的，原则上自获得批复之日起，2年内一期投运并产生收益，3年内整体投运，整体投运后，利用率不低于65%。中小型数据中心项目自获得批复之日起，2年内应整体投入运营并产生收益，利用率不低于70%。

**三、工作任务**

**(一)发挥能源优势，精准发力，推进数据中心绿色发展。**

**1.推进骨干直联点建设。**以青海电信、青海移动、青海联通为支撑，充分发挥企业投资主体作用，省财政给予适当补助，政企联动、协同发力，有序推进骨干直联点建设。2022年8月前完成国家级互联网骨干直联点申报方案编制工作，2022年9月启动国家级互联网骨干直联点申报建设工作，2023年完成建设任务，推进省内数据中心到西安、成都、北京、上海、广州、深圳、杭州等国家枢纽节点和东部数据源之间的高速直联网络建设，打通高速直达数据通道。(省通信管理局、省工业和信息化厅、省财政厅，西宁市政府)

**2.打造“双核”集群。**充分整合利用现有数据中心资源，推动打造全省数据中心“双核”发展布局体系，依托西宁市南川工业园区和海东市零碳产业园，布局建设西宁—海东算力调度核心集群;依托海南州大数据产业园，布局建设海南州存储调度核心集群，其他地区围绕2个集群，按照自身发展特点，积极布局大数据产业，形成带动全省、辐射西北、服务全国的100%清洁能源绿色数据中心集群。到2025年，机架数总量超过10万架，其中西宁—海东集群机架数超过8万架，海南州集群机架数超过2万架。(省发展改革委、省工业和信息化厅、省通信管理局，各市州政府)

**3.加快绿色转型。**按照《绿色数据中心评价指标体系》，通过加强数据中心节能审查等举措，新建数据中心PUE值严格控制在1.2以下。企业自筹资金1.7亿元，加快中国电信格尔木柴达木云数据中心暨青藏高原数据灾备中心、中国移动(青海海东)数据中心、海南州大数据中心等存量数据中心升级改造，提高设备利用率。到2025年，改造后数据中心PUE值达到1.2以下，西宁市、海东市、海南州、海西州大数据中心争取全部纳入国家绿色数据中心行列。(省工业和信息化厅、省发展改革委、省通信管理局，国网青海省电力公司)

**4.发挥绿电优势。**结合打造国家清洁能源产业高地，推动数据中心充分利用太阳能、风能、水电等可再生能源，统筹平衡省内低价保障性电量，不断完善峰谷分时电价机制，合理疏导相关电价矛盾，有效控制数据中心用电成本，吸引一批优质企业项目入驻。提高数据中心电力设施配套能力，围绕省内大型数据中心能源供给配套，按照新一代智能变电站标准和A类数据中心双重电源供电要求，加快推进西宁市南川工业园区330千伏变电站建设，新建海东市河湟新区330千伏变电站，实行双(多)回路电力保障。大数据中心科学合理申请用电容量，加强用电系统运行管理。(省发展改革委、省能源局，国网青海省电力公司)

**5.促进能源消纳。**加大坚强智能电网建设力度，依托绿电交易构建“坚强智能电网+风光水储一体化电源+绿电溯源认证”的绿电供应方案，促进清洁能源就地消纳。做好绿电出具、存证、追溯、核销等全流程数字化管控，为数据中心提供可信、实时、多维度的绿电溯源与绿电认证服务。依托黄河上游等水资源以及海南、海西两个千万千瓦级清洁能源基地，优先为大数据中心保障绿电资源供应，促进电力资源的合理分配。到2025年，全省大数据中心每年绿电消纳达到17亿千瓦时以上，清洁能源使用率达到100%。(省发展改革委、省能源局、省工业和信息化厅，国网青海省电力公司，黄河上游水电开发有限公司，各市州政府)

**(二)突出特色发展，壮大市场，推动大数据中心良性循环。**

**6.加强政务数据汇聚整合。**政务云平台按照统一规划、统一标准进行全省统一部署并实现省市两级节点互联互通。原则上各级政府部门不再单独建设政务数据中心，新建政务系统统一部署到政务云平台，已有系统逐步向政务云平台迁移。依托政务云平台建设完善全省统一的人口、法人、电子证照、社会信用、宏观经济、自然资源和空间地理等基础信息库，以及环境保护、市场监管、公共服务等主题信息库。到2025年，全省70家省级单位业务系统上云率达到95%。(省政府办公厅、省发展改革委、省政务服务监管局，各市州政府)

**7.增强省内企业数据汇聚能力。**推动省内能源、生态、旅游等重点行业骨干企业通过整合、挖掘、利用自有数据或公共数据资源，构建面向行业应用的数据资源库和大数据平台。加快企业“上云用数赋智”，实现国有企业非敏感业务系统“应上尽上”，到2025年，省内企业上云4000家。围绕清洁能源产业、现代生态农牧业、文化旅游服务、盐湖资源开发利用等省内重点产业优化大数据平台，提升重点产业数据汇聚水平，支撑产业数字化转型升级。(省工业和信息化厅、省国资委、省发展改革委、省农业农村厅、省科技厅、省文化和旅游厅、省能源局，各市州政府)

**8.吸引国内数据资源汇聚。**积极对接引入国内知名数据服务商、大型互联网企业、省外大院大所等算力需求大、创新活跃、带动效应强的机构来青建立区域性总部、分支机构或研发机构。结合青海特色优势产业，争取一批国家部委、科研院所以及重点行业和重点企业的数据存储灾备及区域大数据中心落户青海，持续推进青藏科考大数据中心青海分中心、青藏高原生态大数据中心、国家科技管理信息系统青海西宁灾备数据中心、三江源国家公园生态大数据中心(三期)等项目建设，形成“东数西存”的数据灾备模式，将青海打造成国家一体化大数据中心重要节点。(省工业和信息化厅、省科技厅、省气象局、三江源国家公园管理局)

**9.培育壮大算力服务市场。**结合西宁市、海东市、海南州资源禀赋和区位优势，推动差异化、特色化发展。围绕提升大数据中心资源利用率，面向数据资源采集、存储、治理、加工、分析、服务和融合应用等领域，大力引入算力需求大、经济效益好、就业带动能力强的大数据企业和项目。鼓励支持能源类头部企业在清洁能源富集地区创新开展大数据中心建设、运营、招商等工作。三家基础电信运营商发挥主力军作用，积极争取集团总部项目、资金落地青海。(省工业和信息化厅、省委网信办、省发展改革委、省能源局、省通信管理局，各市州政府，国网青海省电力公司、各基础电信运营商)

**西宁市:**围绕青藏高原大数据产业链条，布局大数据及智能制造应用产业，推动数字经济赋能赋智，发展平台经济。重点对接京东、联通等企业，主要建设京东数字产业园、西宁龙工场(西北)跨境电商区域总部中心、三江源大数据二期等34个项目，计划总投资176.92亿元。

**海东市:**加大在信息技术服务业、智能物流与仓储、大数据、物联网、智能机器人、智能传感和控制产业、智能终端产业等方面招商引资力度。主要建设城市数据湖示范湖大数据中心、中国电信(国家)数字青海绿色大数据中心、中国移动(青海海东)数据中心(二期)、海东市大数据资源中心、数字经济产业园、跨境电商综合实验区等9个项目，计划总投资71.01亿元。

**海南州:**依托清洁能源大数据产业基地建设，推动国家战略数据存储服务、全国首个藏文搜索引擎、藏语文数据资源扩容工程、人工智能算力服务、中国电信天翼云节点等重点业务发展，打造国内最具影响力的藏语内容分发服务平台，逐步形成完整价值链。主要建设海南州超算暨云计算(数据)中心、藏文信息服务平台、中国移动(青海海南)数据中心等25个项目，计划总投资144.83亿元。

其他市州按照自身发展特点，合理布局大数据产业，积极争取大数据产业项目落地实施。

**10.加大招商引资。**面向京津冀、粤港澳大湾区、长三角、成渝等重点区域，以绿色能源、数据开放、场景开放、优惠政策为优势，以清洁能源和大数据联动发展为方向，建立招商目录，积极开展招商引资工作，不断拓宽产业链，加快推进人工智能、5G、云计算、工业互联网等产业布局。西宁市、海东市、海南州提供建设用地2400亩，同步保障水、电、管网、道路等配套设施，引入数据标注头部企业、知名呼叫中心及服务外包领域的龙头企业等劳动密集型产业落户，促进相关配套产业发展。到2025年，引入各类单位、企业(行政事业单位、本地企业、互联网企业)达到438家。(省工业和信息化厅、省发展改革委、省商务厅，各市州政府，各基础电信运营商)

**(三)加强机制建设，多措并举，推进大数据中心有序发展。**

**11.建立评估机制。**制定《大数据中心评估考核办法》，采用第三方评估等方式，每年对大数据中心机架增加数、机架使用率、PUE值等主要指标进行评估考核。对达不到考核目标的大数据企业，暂停享受各类优惠政策，待达到考核目标后恢复。对超额完成考核任务的大数据企业按照综合贡献率给予适当奖励。(省工业和信息化厅、省发展改革委、省通信管理局，各市州政府)

**12.建立激励机制。**鼓励建设3000架以上的大型、超大型绿色数据中心，吸引IDC服务提供商、大型互联网公司、科技公司等国内知名企业入青部署数据中心。2023—2025年，对一次性新建3000个机架以上的大型、超大型数据中心，项目竣工验收达标后分步给予以奖代补。(省发展改革委、省财政厅、省工业和信息化厅、省通信管理局，各市州政府)

**13.建立监管机制。**定期开展数据中心发展统计监测，依托青海省重点用能单位能耗在线监测平台，建立以数据为支撑、涵盖重点领域、联接重点用能单位的能耗在线监测预警系统，推动实现省内数据中心能耗日常统计、运行监测。严格落实数据中心项目节能审查制度，加强省内数据中心项目节能审查的监督管理。构建安全保障体系，建立健全安全培训、风险评估、应急处置、安全加固、渗透测试等机制，提升网络与信息安全监管能力和系统安全防护能力，提高大数据安全可靠水平。各市州政府建立新建、改造项目清单动态管理和部门联合监管信息共享机制，加强数据中心建设事前审批事中监管，统筹有序推进数据中心发展。(省发展改革委、省工业和信息化厅、省通信管理局，各市州政府)

**14.建立政策传导机制。**建立大数据上下游企业会商制度，行业主管部门引导基础电信运营商、大数据企业将政策红利向产业链上下游传递，在保证合理收益前提下，推动数据中心运营商按一定比例将电价、土地等成本优势适度转化为机架租赁、算力服务、网络接入等产品和服务价格优势，拓展算力服务客源，扩大边际收益，构筑全产业链运营成本比较优势，增强招商引资吸引力。(省通信管理局、省工业和信息化厅，大数据企业，各市州政府)

**15.建立统一调度机制。**部署互联网骨干直联点监测系统，加强对互联链路性能、流量疏导、网间结算、异常情况的监测分析，实现对网间通信质量和运行安全全过程监管。建立大数据中心数据监管调度平台，构建高速互联、智能高效的算力及数据资源协同调度体系，加强集群间算力调度、数据调度、能源调度，实现算力资源平衡配置，形成全省一体化算力协同创新发展新局面，有效承接“东数西算”“东数西储”外溢需求。(省通信管理局、省工业和信息化厅，大数据企业)

**四、保障措施**

**16.加强组织领导。**加强部门间协调配合，建立加快融入“东数西算”国家布局工作联席会议制度，省领导担任召集人，相关部门、地区、单位为成员，统筹安排部署加快融入“东数西算”国家布局工作，研究推进过程中存在的问题，有针对性地提出工作措施，推动工作落实。(省发展改革委、省工业和信息化厅、省通信管理局、省能源局，国网青海省电力公司、黄河上游水电开发有限公司、大数据企业，各市州政府)

**17.坚持规划引领。**编制《青海省“十四五”大数据产业发展规划》，以数据中心为牵引，集聚数据资源和创新要素，降低全社会算力获取成本，带动全省大数据产业发展。积极推动全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽建设，2022年8月完成《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽(青海省)建设方案》编制工作，明确集群地点、建设规模、建设方式、运营模式、资金筹措及功能定位等内容。(省工业和信息化厅、省发展改革委、省通信管理局，各市州政府)

**18.加大资金支持。**统筹利用现有资金渠道、地方政府专项债券资金等，对大数据产业发展进行奖励激励，对技术改造、产业引导、重点项目建设等予以支持。对符合高新技术企业条件的大数据中心减按15%征收企业所得税。积极对接中国电信集团有限公司、中国移动通信集团有限公司、中国联合网络通信有限公司，争取国家中小城市信息基础设施项目建设资金，推进基础网络设施建设。(省财政厅、省工业和信息化厅、省发展改革委、省通信管理局，大数据企业)

**19.强化要素保障。**强化土地供应，对大数据项目用地给予积极支持，对符合相关规划的大数据中心项目，在安排新增建设用地年度计划指标时优先保障，并对重点项目审批实施“绿色通道”。鼓励各地对大数据中心项目实行“一企一策”的土地供应政策，灵活采用土地出让收益留存部分支持项目建设、适当降低土地出让底价等优惠政策。支持各地以土地使用权作价入股方式供应标准厂房、科技企业孵化器用地，满足大数据企业用地需求。(各市州政府，省自然资源厅、省发展改革委、省通信管理局，大数据企业)

**20.加强数字援青。**积极利用对口支援和东西部协作机制，强化援受双方在数据产业方面的合作，积极对接北京、上海、天津、浙江、江苏、山东等对口援青省份，争取引入对口省份优质大数据企业和数据资源，选派数据领域专业人才，前往大数据产业基地、知名企业学习借鉴发展思路、经营理念和管理模式，在技术创新、交流合作、市场资源上进行充分对接，推动数字援青成为对口援青的重要内容。(各市州政府，省发展发改委、省工业和信息化厅、省乡村振兴局)

**21.统筹数据安全。**统筹发展和安全，严格落实《数据安全法》，坚持促进数据开发利用与保障数据安全并重，鼓励和支持数据在各行业、各领域的创新应用，深化数据安全防护能力建设，加强数据安全审查和监管，强化数据安全预警监测和应急处置，在确保数据安全的基础上，持续推动数据全要素高效流通和数据新业态健康发展，以数据安全推动大数据产业高质量发展。(省委国安办、省委网信办、省发展发改委、省工业和信息化厅、省公安厅、省国家安全厅)

**22.完善人才培育。**将大数据高端人才纳入各级政府人才引进目录，依托“昆仑英才”等人才计划，引进大数据领域领军专家、科研团队和技能型人才。依托青海大学、青海师范大学、青海民族大学相关学科专业，加强数据中心设计、运维、管理等方面人才培养。到2025年，省内大数据相关企业增加不少于1160个就业岗位，优先从省内高校毕业生中招聘。(省委组织部、省发展改革委、省财政厅、省教育厅、省人力资源社会保障厅、省工业和信息化厅、省科技厅)

**23.打造绿色品牌。**充分利用主流媒体、网络新媒体、招商推介平台等各种形式宣传推介我省绿色数据中心发展动态、优惠政策和投资环境，树立绿色品牌效应。积极参与国内外有影响力的数字经济、大数据产业会议或论坛，积极参加、承办国家级、行业级数据中心产业峰会、大数据峰会、大数据创新应用大赛，主导举办数字经济与清洁能源深度融合发展高峰论坛，推介我省大数据产业，提升我省大数据产业在全国的影响力和知名度。(省委网信办、省教育厅、省工业和信息化厅、省商务厅、省科技厅，各市州政府)

本方案自2022年10月8日起施行。