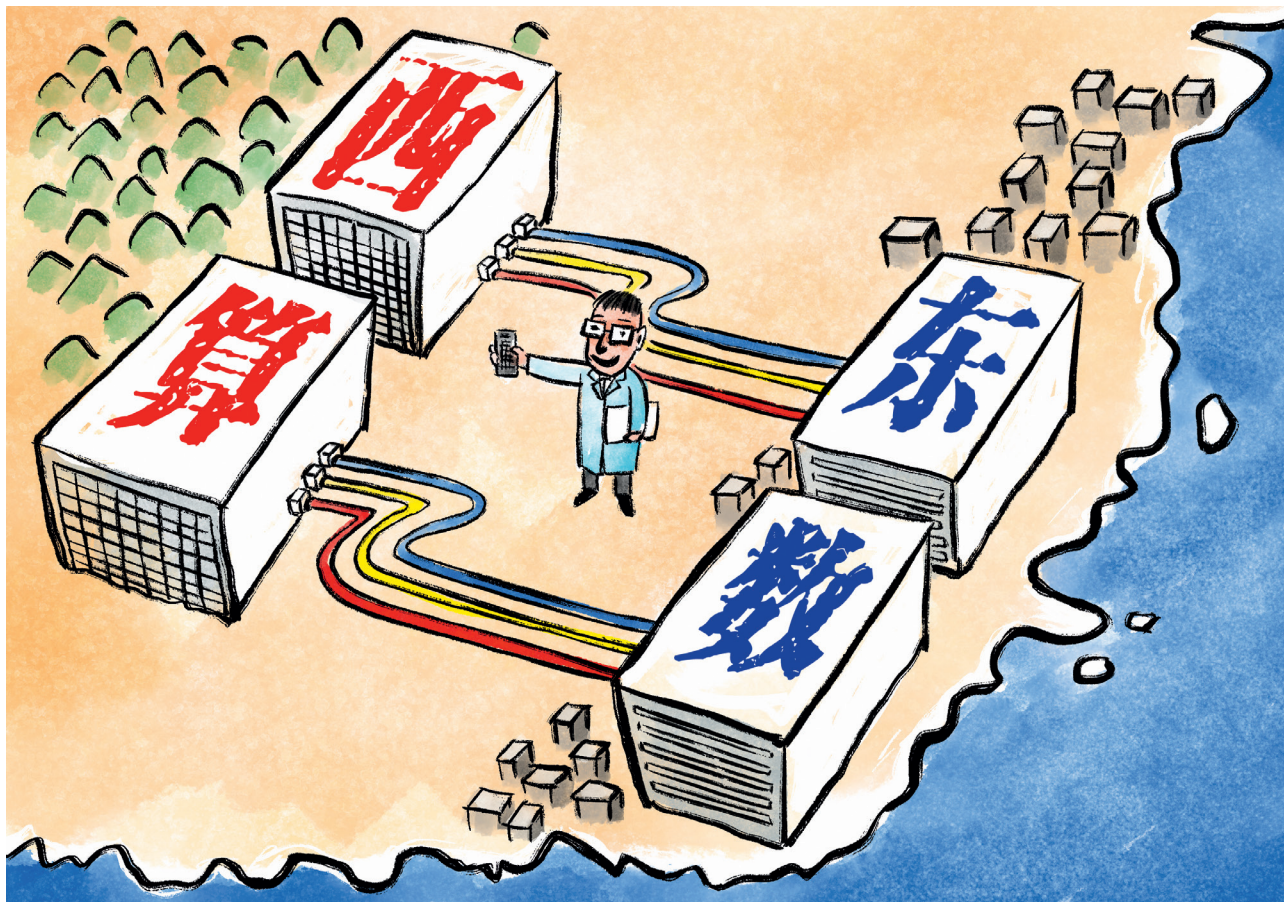


# “东数西算”的战略意义

“东数西算”是长远投资、长期见效的战略工程，其带来的直接投资规模可能不大，但是带动的经济社会效益会非常大，将有力助推我国产业升级和经济高质量发展。

文 | 刘学智



2022年2月，国家发展改革委、中央网信办、工信部、国家能源局四部门联合印发文件，同意在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等8地启动建设国家算力枢纽节点，并规划10个国家数据中心集群。至此，全国一体化大数据中心体系完成总体布局设计，“东数西算”工程正式全面启动。

## 数字经济和“东数西算”

数就是数据，算就是算力，这是数字经济的基本元素，核心在“数”。数字经济是以数字化的形态识别、存储、传递经济活动信息，优点在于可实现资源的快速优化配置与利用。凡是直接或间接利用数据来引导资源发挥作用、推动生产力发展的经济形态都可以纳入其范畴。数字经济的基础是信息技术，在技术层面，包括大数据、云计算、物联网、区块链、人工智能、5G通信等新兴技术。在应用层面，“新零售”“新制造”等都是其典型代表。

早在20世纪七八十年代，美国电子科技企业快速发展时期，数字经济的概念就萌芽诞生。90年代，随着计算机互联网技术的爆发，数字经济实现了较快发展。在国内，数字经济早已是较为普遍的概念，每年我国都会发布《中国数字经济发展白皮书》《中国互联网发展报告》等。官方报告显示，2020年我国数字经济市场规模已达39.2万亿元，数字经济已成为我国经济最强劲的增长极：2005~2020年，我国数字经济规模从2.6万亿元增长到39.2万亿元，数字经济占GDP的比重从14.2%提升至38.6%，我国成为全球第二大数字经济体。近几年，5G、AR、VR等新技术获得突破并迅速推广，“元宇宙”概念兴起，助推数字经济驶入快车道。

当前提出建设“东数西算”工程，按照字面理解，就是把我国东部发达地区产生的数据，聚集到广阔的西部地区储存和运算处理。相对而言，东部地区经济活动较为活跃，数字经济

规模快速增长；西部地区拥有更低的土地、能源、劳动力成本，把能耗较高的数据中心建设在西部地区具备一定的优势。简单而言，就是让西部的算力资源更充分地支撑东部数据的运算，更好地为数字经济发展赋能。

从地理分布来看，“东数西算”没有绝对的东和西的差别。全国规划了8大算力枢纽，分别在京津冀、长三角、粤港澳、成渝、贵州、内蒙古、甘肃、宁夏，算力枢纽并非全部布局在西部地区，其中3个在东部沿海地区。8个算力枢纽规划了10个数据中心集群，其中长三角和成渝分别有2个，其余6个枢纽各有1个，也就是东部沿海地区有4个数据中心集群，数据中心集群也并非全部布局在西部地区。同样，数据的产生也并非全部在东部，西部地区经济发展产生的大数据也在快速增长。例如，成渝枢纽位于西部地区，定位于服务成渝双城经济圈，平衡好城市与城市周边的算力资源部署，并非承接东部地区算力需求，性质上属于东部节点。因而，“东数西算”没有严格的地理差异，更像是全国一张网，全国一体化推进算力优化布局和体制机制改革创新。

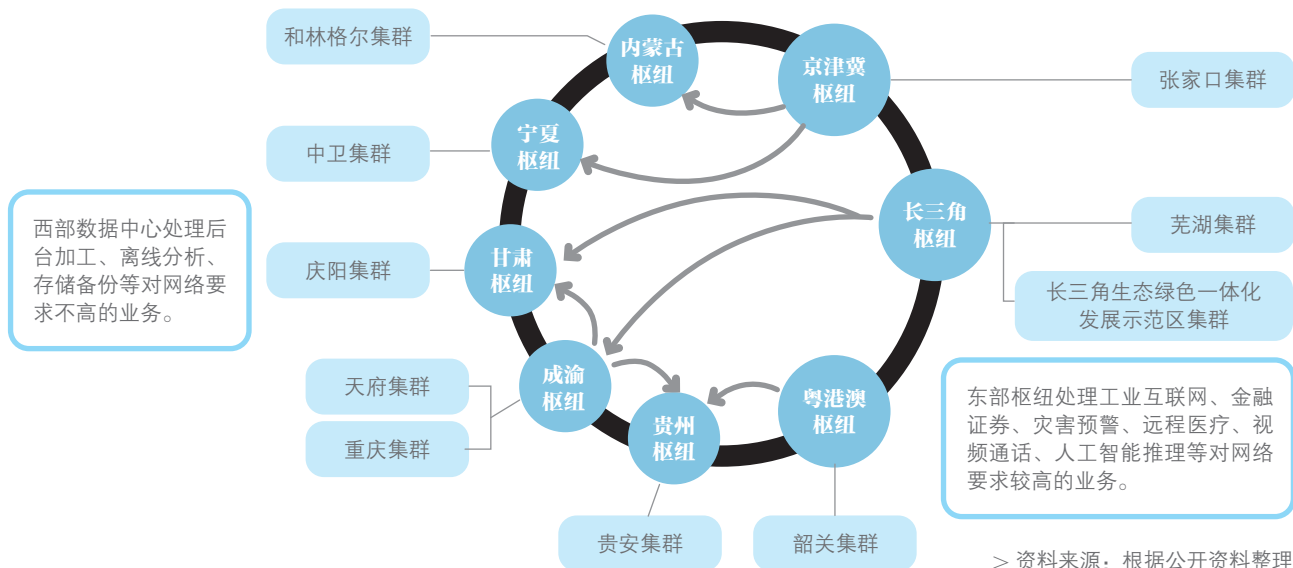
## 四大战略意义

“东数西算”建设规划为东部和西部赋予不同的战略定位，确定了不一样的发展目标。东部节点旨在服务重大区域发展战略实施，其定位于统筹发展城市内部和周边区域的数据中心布局，优化数据中心供给结构，实现大规模算力部署与土地、用能等资源的协调可持续。西部节点则旨在打造面向全国的非实时性算力保障基地，其定位于充分发挥资源优势，夯实网络等基础保障，提升算力服务品质和利用效率，积极承接全国范围的后台加工、离线分析、存储备份等非实时算力需求。

“东数西算”作为国家级算力资源跨区域调配工程，对我国经济高质量发展具有重要的

“东数西算”没有严格的地理差异，更像是全国一张网，全国一体化推进算力优化布局和体制机制改革创新。

## “东数西算”布局图



战略意义。

一是提升国家整体算力，打牢数字经济发展基础。以数字经济为代表的新一轮科技革命和产业变革正在重塑全球经济结构，算力作为数字经济的核心生产力，已经成为全球战略竞争的新焦点。近几年我国数字经济快速增长，数据中心规模已达 500 万标准机架，算力达到每秒一万三千亿次浮点运算。随着经济社会各领域加速数字化发展，预计我国对算力的需求将以每年 20% 以上的速度快速增长。通过全国一体化的数据中心布局建设，扩大算力设施规模，有利于提升国家整体算力水平，破解数字经济发展面临的硬件设施瓶颈。

二是推动区域协调发展，形成东部带动西部建设新格局。我国东部地区经济发展领先、人口稠密，土地资源较为紧张，基础设施建设已经处于饱和状态，导致算力设施投资增长空

间有限。西部地区土地资源丰富，气候条件适宜建设数据中心，但是产业结构相对较为低端。“东数西算”工程在全国一盘棋布局，打破传统的以行政区划为界线的分割式治理体系，能够推动东部和西部经济社会协同联动，实现东西部互补发展。通过算力设施由东向西布局，促进东西部数据流通、价值传递，以东部带动西部经济发展和产业结构升级，不但能够延展东部发展空间，而且能够推进西部建设、缩小东西部经济社会差距。

三是促进绿色发展，服务碳达峰、碳中和战略。数据中心被认为是高耗能行业，过去十年，我国数据中心整体用电量以每年超过 10% 的速度增长，耗电量在 2020 年突破 2000 亿千瓦时，是三峡电站当年 1118 亿千瓦时发电量的 1.8 倍，约占全社会用电量的 2.71%。按照数据中心发展速度估算，其未来耗电量还将以超过

10%的年均增速快速增长，是名副其实的能耗“巨兽”。我国东部地区电力能源匮乏，需要“西电东送”作为保障，这也是我国实施“东数西算”的重要原因之一。加大数据中心在西部地区布局，能够就近使用西部绿色能源，可大幅提升绿色能源使用比例。

四是强化数字基础设施保障，确保国家数据安全。数据在现代经济社会中的重要性日益提升，数据存储及服务已经关联到人民生活、企业生产的方方面面。随着大数据时代的到来，数据资产的规模将持续扩大，储存好、保护好经济社会活动相关的各类数据，已经成为国家安全的重要组成部分。以“东数西算”工程拉开数字新基建序幕，建设布局全国的数据信息高速网络，将为我国数据安全提供有效的基础保障。

## 投资规模及经济社会效益

在政策层面，“东数西算”是新征程，但不是新举措。早在十多年前，我国就有大量政策支持数字经济发展。当前，我国数据经济相关的大数据、云计算、物联网、5G通信等基础设施建设已经形成较大规模。“东数西算”规划的8大算力枢纽和10大数据中心，早已具备较大的存量投资，今后更多的是在存量的基础上加以整合扩充。例如，贵州作为新规划的“东数西算”8大算力枢纽之一，早在2015年就建设了首个国家级数据中心——灾备中心。目前已经建设了各类大数据信息产业项目200余个。

在前期数字经济基础设施投资建设的基础上，未来需要做的事情就是根据需求逐渐扩大规模，而非一次性大手笔从零开始建设。“东数西算”属于新基建，相较于传统“铁公基”等旧基建以及房地产业动辄上万亿、十万亿元的投资规模而言，“东数西算”能够带动的直接投资规模比较有限。根据相关研究测算，“东数西算”建设将带来每年上千亿元的投资需求，

约为4000亿~6000亿元，在我国每年近20万亿元的基建投资规模中占比较小。因此，各地在开展数字经济新项目建设投资过程中应避免过度投入、好大喜功，需要警惕“新基建”投资过剩，由此导致地方债务压力过重。

虽然“东数西算”工程带来的新增基建投资规模不会太大，但是其后续带来的经济社会效应将非常强劲。“东数西算”工程数据中心产业链条长、覆盖门类广、带动效应大，除了基础设施建设以外，还涉及IT设备制造、软件系统研发、信息通信服务、绿色能源供给等诸多产业。通过算力枢纽和数据中心集群建设，将有力带动产业上下游投资和新业态、新经济爆发式增长。根据相关研究测算，“东数西算”工程拉动上下产业链带来的经济社会效益作用比例将超过1:8，也就是其带来的社会效益是投资支出的8倍，由此估算出每年能够带来数万亿元的经济增量，并增加大量就业岗位。

与传统基建投资有所不同，“东数西算”工程的经济社会效益更多地依靠企业自主激发出来，需要更好发挥市场的力量。当5G通信、道路交通等基础设施完善之后，政府的作用就会明显下降，更多地依靠有需求的企业自主开展投资建设和业务拓展。随着物联网技术的持续发展，企业生产经营、商业活动的数字化运用成为必然。例如，腾讯、华为、百度等科技公司拥有大量数据需要储存和运算，已经成为我国数据中心建设的主力。这些企业对数据中心的投资扩建与其业务规模拓展紧密相关，在企业发展壮大过程中就在不断扩大数据中心规模，这是一个长期化、渐进式的过程。

总之，“东数西算”是长远投资、长期见效的战略工程，其带来的直接投资规模可能不大，但是带动的经济社会效益会非常大，将有力助推我国产业升级和经济高质量发展。□

（作者系交通银行金融研究中心高级研究员）

与传统基建投资有所不同，“东数西算”工程的经济社会效益更多地依靠企业自主激发出来，需要更好发挥市场的力量。