

# 唱好“双城记”，加快推动济青联动

□ 张舒平 王玉龙 赵紫玉



城市联动是区域分工合作进一步发展的必然要求。强调从区域全局的角度出发，城市间基于科学合理的分工协作，通过规划政策的真正对接、高端产业集群的合力打造、科技创新的协同推进、公共职能的制度创新和利益平衡机制的有效建立等，充分发挥联动城市的优势和潜能，逐步实现区域整体利益最大化。

党的二十大报告提出，深入实施区域协调发展战略、区域重大战略、主体功能区战略、新型城镇化战略，优化重大生产力布局，构建优势互补、高质量发展的区域经济布局和国土空间体系。作为山东半岛城市群的两大城市，加快推动济南、青岛双城联动，有利于实现双核引领、优势集聚、错位协同、竞合共赢，为全面优化“一群两心三圈”格局、务实发挥山东半岛城市群龙头作用提供重要支撑。

## 济青双城联动的重要意义

济青作为省会经济圈、胶东经济圈的双核，2022年国内生产总值合计达2.69万亿元，占全省的30.8%，但在自身经济实力、区域影响力、国内竞争力等方面，相较广深（6.12万亿元）、杭甬（3.45万亿元）等区域“双核”仍有较大差距。济青联动发展，是提升山东“双引擎”发展能级、增强区域辐射能力、更好服务和融入国家战略的重要选择。

有助于提升济青城市发展能级。济青联动将进一步推进两个城市产业和功能合理分工，提升发展能级。一是壮大产业能级。青岛工业互联网、家电电子、轨道交通装备、现代农业加工等产业竞争力较高，济南医养健康、超算、量子通信、生物医药等产业优势突出；济南总部经济优势明显，青岛对外经济特色突出。济青联动有助于产业优势互补，相互借力发展。二是提升科创能级。科技创新是推动高质量发展的强大支撑，高水平的科技创新需要协同攻关。济南已建设中科院济南科创城，落地多个国家级、省级实验基地（室）；青岛具有海洋科技、轨道交通和家电产业集群等创新优势。济青联动能聚集国家战略科技力量、双城特色领域创新实力，协同打造全国性科创中心。三是做强文化能级。济南是历史文化名城，城市气质沉稳、厚重，传统文化资源丰富；青岛致力打造沿海国际化大都市，城市气质开放、时尚，海洋文旅资源丰富。双城联动，有助于互补打造区域文旅品牌，提升文化影响力和文旅产业实力。

有助于提升区域合作水平。济青联动将进一步强化山东半岛城市群内部协作水平。一是聚力济青双心区域发展轴带。可以更好发挥济南陆港通道、青岛国际港口通道和胶

济铁路轴优势，加快建设区域统一大市场，对外提升国际贸易能级，对内加快融入京津冀、长三角。二是增强双城辐射带动效应。当前省会经济圈和胶东经济圈联动不足，济青对周边城市也存在一定虹吸效应，区域发展差异明显，济青联动有助于释放双核的辐射扩散效应，优化“一群两心三圈”格局，提升区域整体发展质量。三是赋能区域营商环境建设。当前，济南青岛两市营商环境指数位居全国前列。济青联动有助于合力推动制度创新，充分发挥双重大头优势，引领区域营商环境水平整体提升。

有助于推动黄河国家战略落实。一是突出山东在黄河国家战略中的区域优势。济南是山东省沿黄综合交通枢纽城市，青岛则是黄河流域对外开放重要门户，济青联动既能发挥山东黄河流域对外桥头堡作用，也有助于协同黄河流域城市群发展，实现陆海联动。二是强化山东在黄河国家战略中的创新优势。2022年《黄河流域数字新经济发展研究报告》显示，济南数字新经济水平居于黄河流域城市之首；青岛则在《全球创新指数2022》中位于全国第9名、世界第34名。济青在高新技术、科技创新等领域的“强强联合”，将大幅提升服务黄河国家战略的科技创新能力。三是释放山东省在黄河国家战略中的政策红利。济青联动有助于整合济南新旧动能转换起步区“四区合一”的政策红利以及青岛国际化创新型城市建设试点、打造全球海洋中心城市的政策机遇，以政策叠加优势示范引领新旧动能转换。

## 双城联动在全国范围内的实践探索

当前，广东、浙江、四川、重庆、陕西等省市为推动广深、杭甬、成渝、西咸联动发展采取了一系列政策措施并取得扎实成效。

广深联动。广东省为贯彻落实粤港澳大湾区国家战略，大力推进广州、深圳联动发展。一是强化规划引领。明确提出构建广州、深圳“双城联动”发展新格局，强化对周边区域的辐射带动能力，从落实国家区域发展战略的高度部署、推动广深联动发展。二是深化合作领域。广州、深圳签署《深化战略合作框架协议》，明确27个重点合作事项，并在科技创新、智能网联汽车产业、智能装备产业、生物医药产业、优化营商环境、加快自贸区建设等七大领域签订合作协议。三是完善合作机制。省级层面强化政策统筹推进；市级层面以“双城联动”发展论坛等形式开展合作，职能部门推进专项合作。

杭甬联动。浙江省为深入贯彻落实习近平总书记“唱好杭州、宁波‘双城记’”重要指示，深入推动杭甬联动发展。一是制定系统规划。浙江省先后出台《唱好杭州、宁波“双城记”五年行动计划》等文件，部署联动合作。二是开展全方位联动。把杭州市在数字经济方面的优势同宁波市港口城市优势、先进制造业产业优势相结合，在数字化

建设、协同创新、关键领域产业链共建、文旅品牌共塑、基础设施互联、公共服务共享、生态环境共保等领域开展全面合作。三是建立联动工作机制。两市建立联席会议机制，形成战略合作协议、综合交通合作协议、政府合作框架协议等的“1+2”合作协议体系，以合理机制保障联动工作开展。

成渝联动。四川省、重庆市聚力推进成渝联动发展，打造西部高质量发展重要增长极。一是高起点定位。《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》明确强调发挥比较优势，把成渝地区建设成具有全国影响力的重要经济中心、科技创新中心、改革开放新高地、高品质生活宜居地。二是高规格推动。建立重庆、四川党政联席会议作为决策议事机构，常务副省（市）长协调会议作为行动协调机构，联合办公室作为工作落实机构，互相选派干部异地挂职锻炼。三是全方位合作。以共建国际性综合交通枢纽、世界级先进制造业集群、西部科学城、西部金融中心、现代化国际都市“五个共建”为重点，全方位合作发展。

西咸联动。陕西省通过建设西咸新区、创新城市发展方式，打造丝绸之路经济带重要支点。一是以新区建设促合作。紧抓西咸新区“国家级新区+自贸区”双区叠加政策契机，出台《西咸新区城市总体规划（2016-2030）》等文件，建立起“新区—城市—产业—区域”规划体系。二是推进制度创新与产业优化。西咸新区围绕营商环境优化、特色产业集聚等形成改革创新成果185项，其中14项在全国复制推广；在临空、文化旅游、医疗健康、先进制造等产业领域形成集聚效应。三是健全西咸新区管理体制机制。设立省、市、县三级“推进西安—咸阳一体化发展领导小组”，建立党政联席会议制度；厘清西安、咸阳关于西咸新区“人、权、地”等管理范围、职责。

## 加快推动济青双城联动的路径选择

全面推动济青双城联动的谋划实施。规划设计是开展双城联动的前提。当前要结合发展定位，参照成熟做法，从规划方案、组织领导、落实机制等方面推动济青开展制度化联动。一是规划引领方面，省级层面强化引领，根据济南建设黄河流域中心城市、青岛创建全球海洋中心城市的功能定位，制定出台合理分工、协调互动的联动规划，明确思路目标、重要举措、保障机制等内容；市级层面强化落实，印发协同发展行动方案，明确时间节点、细化举措，以科学规划引领济青双城联动常态化发展。二是组织领导方面，省级层面加强统筹协调，在省新旧动能转换综合试验区建设领导小组办公室框架下，建立统筹协调机制，省直部门开展针对性支持，

做到牵好头、把好关、引好向。三是落实机制方面，市级层面落实主体责任，成立党政主要负责人双牵头的工作组，建立市级联席会议制度、政府分管同志工作会议协商机制、职能部门落实机制等，构建起上下协同的推进落实机制。

突出济青双城联动的重点领域。要加强两地中长期发展规划及重点专项规划对接，重点围绕服务和融入国家战略、科技创新引领、产业发展协同、营商环境优化等领域，推动两市与周边地区发展战略对接，不断提升合作层次和联动发展水平。一是协同服务和融入国家战略。尽快争取济南市都市圈和青岛都市圈纳入国家战略，共同推动山东半岛城市群在黄河国家战略中的龙头作用；支持济南、青岛全力建设国际消费中心城市，助力全国统一大市场建设。二是突出创新引领。加强创新资源整合，编制济青科创智造廊带发展规划，在工业互联网、轨道交通装备、海工装备、氢能、新能源新材料、医养健康、现代农业等重点领域联合攻关，在最高水准上形成区域创新创造能力。三是统筹产业发展提升。产业发展直接决定甚至等同经济发展，是实现区域高质量发展的基础支撑。省级层面强化统筹产业布局，支撑建设高质量发展的现代产业体系。济青根据自身优势和发展定位，统筹产业发展和门类布局，形成有机衔接、相互支撑的产业体系；开展重点行业企业供需对接，推动上下游产业链和关联产业协同发展；探索建立项目共建、利益共享和成本共担的园区共建共管模式，承接产业转移。四是共创一流营商环境。一流营商环境是激发区域市场主体活力的沃土。济青要在探索创新市场环境、法治环境、政务环境等方面走在前，共创全国营商环境试点城市，同时扩大辐射半径，以一体化、连锁化的优质公共服务供给，增强济青沿线企业、群众的获得感和幸福感。

建立济青双城联动的保障机制。推动双城联动需要建立抑制克服双方本位利益的约束保障机制。一是建立督导评价机制。省级层面定期开展督导推进，每年开展专项评估，全面监测分析各项任务完成落实情况，及时总结发展经验、寻找短板不足、定期开展整改落实。二是建立合理利益共享机制。政府间联动协作是有益诉求的，合理的利益分配是合作的关键。在公共服务的共建、科技协同创新等方面要建立共享共担机制，在招商引资、产业协同等方面要建立合理利益分配机制，以合理的机制保障联动的积极性。三是营造各方参与氛围。加大宣传报道力度，鼓励引导企业、公众共同参与推动双城联动，切实给人民群众带来获得感、认同感、幸福感。

（作者单位分别是山东省人民政府发展研究中心、山东师范大学、济南市政府决策研究中心）

# 数字赋能，如何点“链”成金

□ 谭璐

当前，数字经济已成为我国经济高质量发展新引擎。“数实融合”是数字经济的重要发展方向。党的二十大报告提出，要加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合。

数字技术在过去三十年给全球经济带来了深远影响，也大幅推动了全球产业链供应链提质升级。数字化对产业链供应链升级发展的推动作用，主要体现在三个方面。

一是数字化创造新要素、优化旧要素，促进产业形成新的比较优势。数字技术依托于数据要素，能够推动强链补链；同时也能释放传统要素生产力，提高传统产业生产率。例如，数字经济平台改变了劳动力就业模式，优化了劳动力就业结构，有效扩容了劳动力市场。同时，数字创新推动着新的产品服务不断涌现。比如，数字产业的发展催生了众多以收集并通过互联网传输信息为主要特征的“智能产品”。数字技术应用还加快了餐饮、文化娱乐、旅游、支付等服务由线下向线上迁移，在线音乐服务、数字化电商平台等业态也快速发展。

二是数字化促进产业链重组、提高配置和组织效率。数字科技引领的产业革命带来了生产、贸易组织形式的变化，数字技术在产业链分工和重构中的角色日益重要。一方面，数字技术降低了交易成本，提升了市场合同的回报率。数字经济降低贸易成本、管理成本，增强企业对分散在各地、各个环节的供应链的管理能力，进一步促进国际分工和产业链延长。另一方面，数字化也有利于产业垂直一体化，促使企业专注自主研发，打造核心竞争力。以智能汽车生产为例，和传统汽车行业以发动机等为核心部件不同，智能汽车行业以操作系统等软件为核心；数字化降低了企业间的沟通成本，使得垂直一体化在管理层面更加可行，研发企业能够更加聚焦芯片、传感器和控制器等新型部件

的开发，提高企业科技创新能力。平台组织模式引导产业分工深化，也使得大范围跨地域工作分配成为可能。同时，平台和大数据分配能够优化全球生产和分销，有利于不同地域的小微企业联系客户、融入大市场。

三是数字化有利于发挥大国资源和基建规模优势，优化资源配置效率。规模效应是数字化条件下产业降本提效的核心逻辑。发挥中国的大国规模效应，对发展数字平台和数字产业至关重要。我国数字产业虽然起步晚，但是得益于庞大的市场规模、强大的学习和渐进式创新能力、发达的制造业基础以及政府的大力支持。近年来，我国数字产业蓬勃发展。中国移动互联网年度报告显示，中国移动互联网用户规模于2022年突破12亿大关，约占总人口的85%，手机、计算机、物联网等终端设施覆盖率不断提升。中国人口和互联网平台用户规模巨大，使底层数据资源具有一定优势。据国际数据公司（IDC）测算，预计到2025年，中国产生的数据总量将达48.6ZB（1泽字节，1泽字节约等于10万亿字节），占全球的27.8%。同时，我国数字基建也发展迅速。目前我国数据中心规模已达500万标准机架，且西部地区可再生能源资源丰富，有较大发展空间。数据中心、承接东部算力需求的比较优势。2022年，国家发展改革委等部门联合启动“东数西算”工程，在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏建设国家算力枢纽节点，并规划了10个国家数据中心集群。通过构建数据中心、云计算、大数据一体化的算力网络体系，“东数西算”可充分利用西部算力资源满足东部数据运算需求。

当前，我国数字经济展现出巨大发展潜力。截至2022年底，中国数字经济市场规模约50万亿元，大数据产业规模超过1.5万亿元，累计建设开通5G基站231万个，建成全球最大5G网络。中国已

成为数字技术投资大国，数字技术领域的风险投资位居世界前列，孕育全球三分之一的独角兽企业。看到成绩的同时，也要看到，当前我国在产业链供应链数字化面临极大挑战：一是核心技术受制于人。在基础软硬件与核心技术方面，我国数字产业受到外部“卡脖子”与内部发展瓶颈带来的双重制约。二是数字产业面临贸易壁垒和外部打压。地缘政治冲击全球产业链的安全稳定，使各国数字贸易与投资壁垒限制显著提高，对中国数字产业健康发展造成极大阻碍；一些西方国家以国家安全为由，以及各种方式限制中国高科技数字企业在当地的经营。三是国际数字竞争日趋激烈。当前，世界主要经济体纷纷加速布局数字经济与数字产业战略。截至2022年底，全球主要国家前沿数字战略文件数量是2017年战略文件数量的近2倍。数字竞争还包含技术标准及国际规则制定权的竞争。美国通过世界贸易组织、亚太经合组织、二十国集团等平台，加紧输出本国数字治理模式，延伸数字管辖权；欧盟也推出《通用数据保护条例》，强化其在全球数字经济国际标准与规则制定的话语权。

加快发展数字经济，进一步赋能产业链供应链提质升级，可以重点从四个方面发力。

大力发展数字化产业“新基建”，建设物流网络。产业链供应链的“新基建”不仅能够提高产业投入的投资效率，还能提升产业链供应链的运行效率，推动产业的高效有序整合。要大力推动各类信息技术基础设施、融合型基础设施和创新型基础设施的建设，充分发挥以5G、物联网、人工智能、工业互联网等为代表的“新基建”的沟通、整合和协调功能，推动跨产业、跨区域、跨门类企业协同创新和运营。重点关注一体化、数字化的物流网络建设，建构综合性、数字化的大物流体系和多政府管理部门协同、多类信息联通的智慧物

流网络。

充分发挥大国领导市场、基建和资源优势。一方面，继续深挖国内市场，提升规模效应，加强农村数字基础设施建设，积极开拓下沉市场。另一方面，在保证国内统一市场和形成壮大的同时，支持中国数字平台和产业拓展海外市场，逐步形成全球规模，重视同东南亚等周边国家的数字合作，打造兼容并包的区域数字经济生态圈，立足本国市场，拓展海外市场规模，提升产业效率。

加强数字平台企业治理，完善监管框架，聚焦数字安全与治理问题。从组织方式、管理模式、操作流程和工具等方面对数据获取、架构、运用以及全生命周期管理等维度进行全面梳理、建设、管理和改进。建立数字治理中多元主体间的合作共享机制，推动政府、企业、社会组织之间的信息数据流通和交换，建立和完善长效监管机制，形成网络、系统、平台等体系管理的系统设计和规划。着重加强对消费者和小微企业的数据力度，严厉打击平台企业依仗消费者数据进行差别定价等行为。同时，建立完善常态化的监管机制，推动平台企业规范健康发展，支持平台企业创新发展，鼓励平台企业积极参与全球竞争。

推进核心科技创新，强化各类新兴技术和工具的创新应用。要发展融合应用物联网、云计算、大数据、区块链等多种新兴信息技术，实现产业链供应链各环节、各流程的数字化。增强关键领域自主研发能力，加强数字经济核心技术攻关。鼓励各类产业搭建数字化平台体系，实现整个交易过程的信息互联互通、数据集成、算法支持决策，优化中小企业的接单交易、仓储履约、国际干线物流运输、支付结算和融资等活动。针对当前科技短板，充分发挥需求端大国规模优势，加深国内国际研发合作，加快实现技术突破。

（作者单位：国家发展和改革委员会国际合作中心）

# ChatGPT火出圈 人工智能冷思考

□ 邓洲

今年以来，随着ChatGPT的爆发，人工智能（AI）开始更多地走入人们的视野。如果说2016年“阿尔法狗”（Alpha Go）大战围棋世界冠军还只是人工智能的“昙花一现”，那么ChatGPT、文心一言所引发的持续热潮则让普通大众真切地感受到了人工智能的强大：人工智能时代要来了吗？

ChatGPT的爆火出圈以及人工智能的飞速发展也引来了众多思考：人工智能背后的驱动力是什么？人工智能和以前的技术革命相比有何区别？人工智能会取代一些人的工作岗位甚至最终威胁我们人类自身吗？

先来看第一个问题。人工智能的生产力主要由算力决定，需要投入的主要养料是数据资源。人工智能的运行可以被理解为一个计算过程，而人工智能的培养则需要消耗海量的数据。正因如此，算力和数据成为各个大国、各大企业抢先布局人工智能和加强自身竞争力的重点投资方向，前者主要靠基础设施的投入，后者则和经济规模、产业规模、人口规模、市场规模直接相关。算力是一种可以量化的服务，整个计算机系统包括超级计算机、云计算、边缘计算等，除了运算速度，算力资源的调配也能够释放巨大的闲置资源。目前，中国、美国算力增长潜力要大于日本、欧洲和其他国家（地区）。

在数据的竞争上，中国也有天然的优势，作为世界第二大经济体、世界人口最多国家、工业规模最大国家，中国能够产生的数据潜力无疑是全球最大的。近些年，很多国家和地区都在立法和制定严苛的规定，不仅要求本国企业将产生的数据在国内留存，也要求外国企业在本国产生的数据放在本国留存，甚至要求在本国上市的企业也要遵循数据存于本国的要求，在强调数据安全的同时，数据资源的争夺会愈演愈烈。另外，至少从目前的技术看，人工智能的发展对电力有很强的依赖。据不完全统计，我国大数据中心的耗电量已经基本和汽车制造业相当，如果加上各种网络通信设施、智能终端的耗电量，包括人工智能在内的数字经济的能耗会更大。大力发展人工智能需要稳定的电力保障，同时也应该特别重视人工智能的绿色低碳发展。

再来人工智能带来的变与不变。人类工业化的历史同时也是人与技术、人与机器工具关系变化的进程。在几千年的农业社会发展时期，技术进步缓慢，能够利用的工具有限，生产力的提升非常缓慢。工业革命爆发之后，能源、材料、医药等技术加速发展，人类将那些最繁重、最危险、最无聊的工作岗位不断交给机器完成，机器在超出人类体力、耐力和适应能力的领域优势显著。在不断推进的工业化进程中，机器也是沿着这个方向进步和发展的，因此有了能够拉动、吊起更重货物的机器，能够冲压、切割更大尺寸的机器，但在很长时期，机器对人脑劳动的替代和帮助是较少的。

直到人类工业化迎来数字变革，人与机器的关系再次发生变化。人工智能的出现使得机器开始像人一样学习和思考，机器在继续变得更强、更快的同时，也在变得更加聪明和智慧。尽管有专家表示，目前最先进的人工智能在场景理解上还不能赢过两岁小孩，但机器不知疲倦和迅速的学习正在缩小与人类的差距。战胜围棋世界冠军的“阿尔法狗”自我对弈了数千盘棋局，这超过了人类历史上所有优秀棋手对弈的总和。近期引起广泛关注的ChatGPT更是在不断“教导”和“训练”下变得越来越近似于人的思考和表达。我们可以将人工智能等同于以往任何一次技术进步，因为都是在替代人的劳动；但人工智能又与以往任何一次技术进步不同，因为其在在一个全新的领域替代人的劳动。人工智能对脑力劳动岗位的影响大于对体力劳动岗位，这引发了巨大的担忧，我们看到ChatGPT能够顺利完成简单甚至较为复杂的文字工作，而这些在以前大多被看作是稳定高收入的职业，从事这些职业的脑力劳动者将是这一变化中受冲击更大的人群。当然，人总会在新的产业和岗位上找到更好的工作，这在以前的技术进步中不断发生。与其担忧人工智能会替代这些那些工作岗位，不如好好思考如何加快劳动者的知识更新，以适应新工作岗位发展的需要。

最后再来看，人会被机器主宰吗？“人工+智能”是当前更合理，也是更高效的人与机器合作关系。在很多制造工厂，很早就已经形成了“人辅助机器”的人与机器合作关系。在现代化的制造车间，我们看到成排的机器自动运行，工程师坐在安静舒适的控制室，车间现场很少有人。例如，在汽车制造车间，焊接、喷涂等技能复杂的工序都交给了先进的工业机器人，而最需要人的工序往往出现在上料、下料等似乎没有任何技术含量的岗位。人工智能的应用同样会遵循这一规律，脑力劳动中那些复杂繁重、看似需要深思熟虑的“高技术”工作可以越来越多地交给人工智能，而人只需要去打开计算机的开关，或者去插入一个存储单元和一根网线。

当然，“人辅助机器”并不意味着机器对工作的主导，正好相反，技术进步一直在让人更好地远离劳动，无论是怎样的劳动，那些还需要人类劳动者的工作看似“无关紧要”“毫无技术含量”，但实际上这些工作要么目前还不适合机器完成，要么是人工智能还比较有趣愿意做，最终决定哪些工作由机器人、哪些工作由人来做的人还是人。并且，包括人工智能、工业机器人等高科技工具都是由人创造，听从人的指令，一篇自动生成漂亮文章、一幅具有魔幻色彩的图画，也是在人类输入指令后才完成的。

总之，人工智能技术的进一步发展和在更多行业、更多领域的应用是大势所趋，这将进一步解放和发展生产力，为人类社会带来更多的福祉。还是那句话，技术本身是中性的，不同的使用方式会产生不同的效果，我们需要积极发展人工智能，同时也要将人工智能的发展限定在对人类有用和有益的轨道和方向上。

（作者系中国社会科学院国家经济发展与经济风险研究中心主任，研究员）



山东深观察 更多内容,请扫码关注