

发展新质生产力的山东之道

姜明明

■发展具有齐鲁特色的新质生产力，必须因地制宜，立足省情实际，系统性优化和重塑产业体系，统筹推进“原始创新”和“引进应用”，巩固传统动能，打造新兴引擎，拓宽市场空间，形成错位加速，真正把基础优势转化为领跑能力

■传统产业占比高是山东产业结构的突出特点，长期以来存在的“两个70%”现象，决定了山东推动传统产业提质增效的任务十分艰巨，但“塑成”新质生产力的土壤十分肥沃

■近年来，山东服务业呈现稳步增长的发展态势，与先进制造业、现代农业融合互动、和谐共生的趋势愈发明显，高端化生产性服务业、高品质生活性服务业等领域正在加速形成新动能、打开新市场

和管理模式创新为动能，加快传统产业迭代升级步伐，深化制造业产业链“延链补链强链”进程，推动冶金、石化、轻工等产业高端化、高附加值化，既在传统制造业发展中形成新的竞争优势，又助推新质生产力加快培育发展。要坚持绿色发展理念，对高污染、高耗能等行业，以清洁生产技术为牵引，积极推进技术改造、设备更新等，实现传统制造业集约化、绿色化转型，助力碳达峰、碳中和。同时，以数字技术、人工智能等为突破，在高端装备、智能家居、工业母机、量子科技、深海空天等领域，培育形成规模化发展能力和较为完整的产业链体系，在引领未来先进制造业发展中抢得先机。此外，应发挥山东的生态资源优势，协调海洋与陆地资源，带动海洋产业向绿色、环保、高效和节能方向进军，提高海陆制造业协同互制、高质量发展的能力，形成山东独有的制造业发展模式和核心竞争力。

以新质生产力为推进乡村振兴提供新引擎

山东农业总产值、农产品加工业产值、农产品出口额等常年居全国首位，是农业大省、农业强省，农业资源禀赋和先发优势突出，种业创新力、竞争力不断增强，新型农业经营主体规模持续扩大。推进农业农村现代化、提高农业生产能力是推动乡村振兴齐鲁样板提档升级的关键所在，也是培育和发展农业新质生产力的出发点和落脚点。

山东在乡村产业建设、乡村文化涵养等领域优势突出，特色鲜明，应向培育高质量农业产业集群的任务，加快粮食安

全、蔬菜供应、特色农产品、海洋牧场等传统产业链的“特色化”“精品化”进程，加速培育壮大生物种业、智能喂养、生物肥药、农业疫苗、新型食品等新兴产业集群，提高全产业链协同发展的能力。应面向未来农业发展的重点领域和关键环节，加强探索实践和基层创新，积极推进农业领域原创性、颠覆性科技研究和应用，力争在生物制造、数字农业、细胞农业、康养农业等前沿领域形成一些特色模式和可复制、可推广的经验，为我国在全球农业高科技和产业升级竞争中“抢位争先”当好试验田和样板间。应向农业绿色发展的需要，加强农业节能、节水、节肥、节药等技术研发应用，强力推进黄河流域高效利用、低碳有机循环农业等领域发展，为农业发展增强绿色动力。应向乡村全面振兴的要求，积极推进耕地保护、绿色农业发展的、乡村文化传承、乡村教育等工作，将产业振兴的成果向“三农”发展的各个领域延伸，推动发展农业新质生产力深度融入乡村建设的方方面面。

以新质生产力为现代服务业发展开拓新空间

新服务、新业态是新质生产力发展的重要组成部分，对构建优质高效的服务业新体系具有关键意义，也有助于更好发挥服务业在推动产业融合方面的积极作用。近年来，山东服务业呈现稳步增长的发展态势，与先进制造业、现代农业融合互动、和谐共生的趋势愈发明显，高端化生产性服务业、高品质生活性服务业等领域正在加速形成新动能、打开新市场。今年

发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点。在数字经济时代，数据作为新型生产要素，不仅通过直接参与生产、分配、交换、消费的全过程推动生产力发展，而且对土地、劳动、资本、技术等生产要素具有放大、叠加、倍增作用。深化数据赋能，不仅是数字经济发展的必然要求，也是加快发展新质生产力的重要抓手。

数据赋能新质生产力的理论逻辑

数据链赋能“四链融合”，推动科技创新与产业创新协同发展。创新是加快发展新质生产力的关键。党的二十大报告强调，要推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合。数据链能够为产业链、资金链、创新链和人才链提供信息和智能支持，通过数据的流动和共享，促进各个链条之间的融合互动，推动科技创新和产业创新的协同。具体来看，数据链能够为创新链提供需求信息、设计灵感 and 前期研发基础，为产业链提供数据平台、互动支撑和驱动力，为人才链提供市场需求和发展趋势，为资金链提供全生命周期的风险收益评估和监控监管。基于数据链控合人才链、资金链与创新链、产业链，有利于人才、资金等创新资源向创新链、产业链汇聚。基于数据链拉通创新链与产业链，有利于围绕产业链部署创新链，围绕创新链布局产业链，实现科技创新部门与实体产业部门的密切配合，科技创新资金投入与产业创新财富产出的完整闭环循环，推动了科技创新基础研究与应用化应用的协同共进。

“三数协同”优化生产要素配置，提高全要素生产率。优化生产要素配置，提高全要素生产率是加快发展新质生产力的关键，也是经济高质量发展的着力点。在数字经济三角架构中，数字技术是基础，数字平台是支撑，数据是关键生产要素，三者共同推动数字经济的发展。以数据为基础的数据、数字技术、数字平台的“三数协同”为优化生产要素配置，提高全要素生产率提供保障。具体来看，在微观企业层面，借助智能算法、分析软件等挖掘、分析消费平台的市场数据、企业物联网的生产数据以及供应链数据等，企业能够在各环节作出较为科学的决策，合理配置各类资源，提高生产效率和效益。在中观产业层面，依托工业互联网、产业大脑等数字平台的数据资源，可以联通产业链上下游，实现市场变化与生产要素的精准匹配，提高产业链协同效率，重塑产业生态。在宏观经济层面，基于各类数字平台的行业现状分析与趋势分析对优化要素在不同行业间的配置至关重要。

以“数据要素×”促进产业深度转型，提升产业层级。发展新质生产力要推动产业深度转型升级。数据要素对土地、劳动、资本、技术等生产要素具有放大、叠加、倍增作用，通过协同、复用、融合等能够赋能多个行业发展，推动产业深度转型升级。具体来看，基于链式思维，以数据打通产业链，供应链上下游各环节，可以促进零部件厂与主机厂的协同研发制造，推动客户参与研发设计实现大规模个性化定制；以数据打通企业内部生产流程，可以推动企业供应、生产、销售的协同，实现降本增效。基于平台思维，工业互联网平台通过整合数字化资源能够赋能中小企业实现个性化定制、研发创新和数字化转型。

数据赋能新质生产力的实践要点

推动公共数据汇好用好。公共数据是党政机关、企事业单位在依法履职或提供公共服务过程中产生的数据，体量大、覆盖面广，具有较大价值。在推动公共数据价值化、赋能新质生产力发展，一方面要把公共数据“汇好”，城市可以成立大数据资源中心，党政机关和企事业单位依据公共数据开放责任清单对本单位公共数据进行采集、治理后，把数据汇聚到城市大数据资源中心，推动数据高效汇聚，实现数据资源化；另一方面要把公共数据“用好”，城市可以通过无条件开放、有条件开放、无条件共享、有条件共享、授权运营、政府采购、政府许可经营等方式用好公共数据，特别是公共数据经过清洗、脱敏、格式转换等处理后，在确保安全的条件下，鼓励对其采取集中统一授权、分领域专区授权、分地域分散授权等不同方式授权运营，鼓励围绕公共数据进一步探索授权运营不同模式，促进数据资产场内外交易流通，推动公共数据赋能新质生产力发展。

促进企业数据有效治理。企业活动产生的大量数据是通过“数据三化”实现价值释放的，即数据资源化、数据资产化和数据资本化。在“数据三化”过程中，数据治理是基础也是保障。其中，数据采集是数据治理的起点，因此需要建立统一的数据采集框架，以解决数据来源多样、格式异构和数据量庞大等问题，实现数据的高效整合，确保数据的完整性、准确性和一致性；数据质量是数据治理的核心，因此需要建立数据质量监控与管理体系，通过数据质量标准制定、数据质量评估等确保数据质量；数据安全合规是数据治理的关键，因此需要建立数据安全与合规体系，通过开展数据全生命周期管理、数据采集、数据传输、数据出境、数据备份、数据使用、数据共享、数据销毁等各环节进行管控，来帮助企业降低数据泄露和数据安全风险等等如此，通过全员、全过程、全面的数据治理，确保以高质量企业数据赋能新质生产力发展。

加快数据权属立法突破。清晰的数据权属是数据安全合规交易的前提。在公共数据的权属确定上，福建、重庆、河北、广东等地先行探索，形成了较好的借鉴意义。但国家层面还未能有效回应公共数据权属界定议题。在数据所有者权属尚无章可循、无法可依的背景下，要加快探索数据资源持有权、数据加工使用权、数据产品经营权三权分置的运行机制，加快公共数据、个人数据立法突破，推动数据合规安全流通交易。

重视数据要素载体作用。平台是数据生产、汇聚、开放、共享、流通、交易的载体。消费互联网平台、工业互联网平台等产生大量企业数据和个人数据，数据资产登记服务平台、数据中心等汇聚大量公共数据和企业数据，公共数据开放平台使大量数据得以开放共享。因此，深化数据要素赋能新质生产力必须强化平台的数据载体作用。一方面要加强对互联网平台、场外交易平台的监管，确保数据安全；另一方面要加快数据中心、数据交易平台、数据开放平台的建设，推动业务创新、机制创新，确保数据高效流通。

强化数据要素场景应用。数据要素只有应用到具体场景上才能实现对新质生产力的赋能。因此要引导数据要素通过市场化交易流向科技创新，助力基础研发，支撑技术创新，推动人工智能大模型训练与开发；流向工业制造，实现研发模式创新，生产制造协同，服务能力提升、区域协同联动；流向现代农业，实现生产智能化，推动产业链数据融通创新，助力生产模式创新，支撑产品全生命周期管理；流向商贸流通，拓展新零售，培育新业态，打造新产品；流向交通运输，提升多式联运效能，推进航运贸易便利化；流向金融服务，提高金融抗风险能力，提升金融服务水平。同时加快培育一批创新能力强、成长性好的数据商和第三方专业服务机构，以此更好服务数据要素场景应用，加快发展新质生产力。

【作者系山东省委党校（山东行政学院）教授，山东省体制改革与政策创新软科学研究基地研究员】

激活数据要素向「新」力

相雪梅

齐鲁策论

习近平总书记强调，要牢牢把握高质量发展这个首要任务，因地制宜发展新质生产力。

山东是经济大省、文化大省、人口大省，在工业、农业、服务业等方面具备充足的产业优势，同时拥有人口“双过亿”、交通物流便利、海陆区位优势、教育资源丰富、营商环境友好等资源禀赋优势，这些优势决定了山东经济发展的基本盘，也意味着向上生长、向强进军的空间十分巨大。

发展具有齐鲁特色的新质生产力，必须因地制宜，立足省情实际，紧密结合深化新旧动能转换、推动绿色低碳高质量发展的任务目标，系统性优化和重塑产业体系，统筹推进“原始创新”和“引进应用”，巩固传统动能，打造新兴引擎，拓宽市场空间，形成错位加速，真正把基础优势转化为领跑能力，为全省经济高质量发展注入持续动能。

以新质生产力为先进制造业强省建设注入新动能

山东工业门类齐全，是全国唯一拥有全部41个工业大类的省份，工业在全省经济体系中的占比接近三分之一。“工业稳”既是全省“经济稳”的基本盘，也是聚焦高端化、智能化、绿色化、集群化方向发展中加快塑造新优势的关键领域。近年来，山东持续巩固提升新旧动能转换成果，“四新”经济在GDP中的占比稳步提升。加快培育发展工业新质生产力，有助于实现人才、技术、资金在先进制造业强省建设中的有机结合和效益最大化，统筹做好传统产业转型升级和新产业培育壮大工作，为先进制造业强省建设注入新动能。

习近平总书记强调，发展新质生产力不是要忽视、放弃传统产业。从产业发展的生命周期看，发展新质生产力，新兴和未来产业是“孕育”的重要载体，传统产业深度转型升级是“塑成”的重要阵地。传统产业占比高是山东产业结构的突出特点，长期以来存在的“两个70%”现象，决定了山东推动传统产业提质增效的任务十分艰巨，但“塑成”新质生产力的土壤十分肥沃。立足这一现实，应以科技创新

以新促转推动绿色低碳高质量发展

董彦岭

■如果说过去山东是“以转促新”，通过新旧动能转换，促进新动能的形成，当下山东则是“以新促转”，通过培育壮大新质生产力，促进山东经济向绿色低碳高质量发展加速转型。发展新质生产力，将成为山东推进绿色低碳高质量发展的重点方向

■山东应尊重产业发展基础、顺应产业发展方向，按照山东节奏、山东模式发展具有山东特色的新质生产力

下游产业新质生产力的良好条件，具有在传统产业转型升级、新兴产业培大做强、多点开花发展新质生产力的独特优势。山东应尊重产业发展基础、顺应产业发展方向，按照山东节奏、山东模式发展具有山东特色的新质生产力。

首先，山东是一个农业大省、强省，2023年山东农业经济总量达1.2万亿元以上，农产品出口占全国的21.2%。在数字农业领域培植新质生产力，基础好，潜力大。山东农业在国内和国际都具有较强的竞争优势，又毗邻需要大量生鲜农产品进口的日韩市场，新质农业发展前景广阔，也具有国际农业合作的基础和优势。在农业科技平台、科技人员、大棚蔬菜果菜、粮食种子技术、智慧农业发展等方面处于国内先进水平。要加强科技人才投入，强化竞争优势，为在更高技术基础上解决我国的粮食安全问题的，进一步提升农产品的国际竞争力，作出更大的贡献。

其次，山东重化工业占比较高，存在绿色转型压力，但也具有较强的产业后延能力，是孕育新产业、新业态的重要母体；战略性新兴产业已形成良好的发展态势。发展新质生产力，在产业方面有两种类型，一类是由新技术革命催生新产业和新模式，另一类是传统产业经过技术变革转型或衍生出的产业。立足于山东产业发展的实际，应重视在制造业基础上衍生新质生产力技术和业态。因地制宜发展新质生产力，就应该重视山东既有的物质技术基础，坚持先立后破。

再次，山东的量子计算、氢能制储等未来产业布局早，等待脱颖而出。未来产业是保证新质生产力平稳接续和可持续发展的关键环节。今天的战略性新兴产业，都曾经是昨日的未来产业；今

天的未来产业，就是明天战略性新兴产业的种子。当然，未来产业的成长本就面临技术路径和竞争对手率先脱颖而出的风险。因此，要尊重未来产业自身成长逻辑，既要加大力度支持，又要广泛布局，分散风险。将这些未来产业发展好，就是赢在新质生产力发展的起跑线上。

培育壮大新质生产力，要抓好人才、科技、资本三大关键

今年全国两会期间，习近平总书记参加江苏代表团审议时提出，要牢牢把握高质量发展这个首要任务，因地制宜发展新质生产力。发展新质生产力不是忽视、放弃传统产业，要防止一哄而上、泡沫化，也不要搞一种模式。山东发展新质生产力，要结合山东深化新旧动能转换、推动绿色低碳高质量发展这个首要任务展开，抓好人才、科技和资本三大关键。

大力推进科教强省战略，从技术和现代产业需求出发，升级人才培养和引进机制。人才是发展新质生产力的第一资源，是新质生产力中最能活跃的因素。发展新质生产力，要从科技创新人才和现代产业人才的培养入手。应针对山东新质生产力发展的特点，加大在量子通信、氢能制储、高端装备等领域的创新和人才培养力度，通过现代产业学院形式，面向科技研发和一线实操人才供应短板，培养从研发到制造业一线的多层次人才，满足新质生产力发展的多样化、全新发展需求。尤其要满足包括数字农业、战略性新兴产业对人才的规模化需求。

山东在新产业、新模式和新动能等方面都有很大的发展潜力。山东是经济大省，产业门类丰富，绿色化工等基础产业实力雄厚，具有延长产业链、发展

培育壮大新质生产力，推动绿色低碳高质量发展，山东大有可为



扫码关注 山东深观察



扫码看 理论周刊专题

【作者系山东财经大学区域经济研究院院长、教授】