

破解数据要素赋能三大挑战

数据作为新型生产要素，在推动数字经济高质量发展中发挥着重要作用。近年来，各地各部门积极探索将数据要素融入千行百业，数据要素赋能经济社会发展的乘数效应不断显现。本文结合最新政策动向和实践经验，总结数据要素赋能数字经济高质量发展的趋势特点，分析发挥数据要素乘数效应所面临的挑战，并提出相应对策建议。

文 | 董超 国家信息中心

自我国将数据列为生产要素以来，各地、各部门、各行业在制度规范、场景应用等方面先行先试，为国家层面数据要素的制度设计提供鲜活素材。2022年印发的《中共中央 国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（以下简称《数据二十条》）在制度层面构建数据要素发展的“四梁八柱”，2023年12月印发的《“数据要素×”三年行动计划（2024-2026年）》（以下简称《行动计划》）进一步为推动数

据高质量利用指明了方向，引领我国数据要素市场化建设从制度设计转向实践探索阶段。

近年来，作为数字经济发展的核心驱动力，数据要素融入千行百业，发挥出赋能实体经济的乘数效应。《行动计划》明确提出，要以推进数据要素协同优化、复用增效、融合创新作用发挥为重点，强化场景需求牵引，充分实现数据要素价值，为推动高质量发展、推进中国式现代化提供有力支撑。



赛迪网官方微信



数字经济官方微信

因此，准确把握数据要素赋能规律，充分认识数据要素乘数效应所面临的挑战及应对策略，对推动我国数字经济高质量发展具有重要价值。

一、数据要素赋能数字经济高质量发展趋势

数据要素的价值实现过程符合梅特卡夫定律（Metcalfe's law），其价值随着数据规模、数据类型等的增长而成倍增长。总体来看，我国数据要素赋能趋势主要体现在协同、复用、融合三个方面。

（一）多类型要素协同突破边界约束

数据要素与技术、劳动力等要素的协同发展有利于突破传统要素资源的边界约束和上限制约，提升产业运行效率和全要素生产率。在协同发展路径上，中山大学管理学院谢康教授等学者以数据要素对企业生产的影响为研究对象，发现数据要素本身对企业生产并不产生影响，而是通过串联一系列传统生产要素引发组织变革进而影响企业产出。从数据要素与劳动力要素的协同来看，数据要素作为媒介，通过提升单位时间内劳动力生产效率来提升企业总体生产效率。从数据要素与技术要素的协同来看，在企业核心技术研发中，数据要素的引入有利于修正完善研发方向，目前大模型在基因测序、材料科学等领域的应用就充分印证了这一点。

（二）多主体数据复用实现价值倍增

数据要素的非排他性、可复制等特点助力其可以在多主体、多场景间复用，

共享和应用次数的增加也提升了投入产出效率，加速了行业内和跨领域间的知识积累，带来了技术的扩散和知识溢出效应。

例如，政务数据回流可以作为典型的多主体数据复用场景，不仅有利于基层社会治理，也有利于保障基层组织与上级组织政策衔接和治理效果的一致性。气象数据可以广泛应用于城市治理、农业生产等场景，交通、金融、农业、文旅等部门数据复用频率的增多和场景应用的增加不仅可以培育数据要素新产品、新服务，还可以充分激发数据要素的倍增价值。

（三）多元化数据融合丰富场景应用

多元异构数据的融合可以拓展和丰富应用场景，《行动计划》中提到的12类应用场景虽然只针对12类行业和部门，但用到的数据涉及各行业、各部门。从各地、各行业实践来看，公共数据、企业数据、个人数据，结构化数据、非结构化数据等多主体、多类型、多维度数据的融合应用更易带来“化学反应”，也可以由量变引发质变。

例如，在市场监管中获得的产品质量、消费投诉、商品价格等数据，与税收、社保、医疗等数据进行关联分析，可形成市场主体“画像”，实时筛选出高危监管对象，提升监管效率。OpenAI公司研发的ChatGPT模型，初始GPT-1和GPT-2训练数据量仅有5GB和50GB，随着GPT-3训练数据提升至45TB，模型的效果也呈现出质的提升。

二、发挥数据要素乘数效应所面临的挑战

（一）协同力度不够，面临数据孤岛挑战

数据要素乘数效应发挥的本质在于以数据链重构创新链、资金流、人才链等，这就需要打破部门间、行业间、地域间的数据壁垒，真正做到数据“供得出、流得动”。近年来，围绕数据孤岛问题，我国在体制层面建立数据主管部门完善制度规范、统筹数据汇聚应用，设施层面构建数据共享交换平台、开放网站等畅通数据通道，为数据共享开放提供基础性保障。然而，部门间、行业间的信任问题，数据合规流通、收益分配等问题仍是影响数据的高质量汇聚共享、制约数据串联功效的重要挑战。目前，部分地区探索利用数据空间、隐私计算等技术解决部门间、行业间的信任问题，然而，由于商业利益、技术差异的存在，数据孤岛问题仅从“点状”转变成“块状”或“条状”，单纯的技术解决方案难以在根本上解决该问题，需要制度、技术、标准等综合发力。

（二）需求挖掘不深，面临场景同质挑战

数据要素乘数效应发挥的基石在于数据开发利用，目前，我国数据要素价值挖掘仍不充分。一是参与深度不够。数据开发应用作为一项探索性工作，涉及政府、企业等多方主体，需要统筹数据、业务、技术等多项要素。然而，一些地区和部门由于需求不清，由原本的“政府提需求、企业负责落地实施”的多方

参与转为仅有企业参与的“企业兼顾需求和落地”模式，在一定程度上制约了数据的汇聚和应用成效。二是数据价值挖掘不深。一些地区的场景应用仅停留在“屏幕上的统计分析和数据描述”阶段，对技术模型和数据应用的探索研究深度不足。三是对典型做法的学习囫圇吞枣、消化不良。先进地区、行业的典型做法和创新模式为各地、各行业的场景应用提供了重要参考借鉴，但地区、行业间的地理环境、人文习俗等因素的差异决定了应用场景不能“照搬硬套”。例如，用电量可以反映经济运行情况，但我国幅员辽阔，南方地区和北方地区用同一指标分析同一问题就要辩证全面地研究输出结果。

（三）过度追捧技术，面临贪大追新挑战

数据要素乘数效应发挥的关键在于数字技术创新，新技术对数据要素应用有显著帮助，但一些地区、部门出现“贪大追新”式的技术创新应用苗头。一是过度追捧新技术，忽视基础性工作。当前，大模型在数据分析应用和人机交互展示等方面发挥重要作用，备受行业、地方的热捧，一些地区、部门过度青睐大模型等新技术，忽视数据治理、语料库建设、业务变革等基础性工作，面临技术适用偏差、“投入产出”不成正比等挑战。二是大数据分析可能带来数字不平等。例如，信用服务机构通过挖掘社保、公安、税务等数据为个人和市场主体赋信，一些地方为鼓励社会“正能量”增加部分“加分项”，个人指标包括社区服务、志愿

服务等，企业指标包括参加扶贫项目、承担社会责任等，出发点很好，但政府据此分配社会资源则会造成“强者越强、弱者越弱”，不利于社会弱势群体享受社会红利。

三、更好地发挥数据要素乘数效应 对策建议

（一）科学有序布局基础设施

数据乘数效应的发挥离不开数据基础设施，数据基础设施包含网络设施、算力设施、流通设施、安全设施，其规划和建设是一项系统工程，前期投资大、回收周期长等特点决定了单纯依靠国家财政或市场力量都无法满足可持续建设和发展，建议鼓励支持央国企、民营企业等共同参与，形成建设和运营的有效竞争格局，构建良好的基础设施生态体系。此外，数据基础设施建设并不意味着“建新弃旧”，尤其是在各地财政收紧的大背景下，各地、各部门要摒弃“大干快上”的传统系统平台建设思维，最大程度地整合复用电子政务网络、数据共享交换平台、数据开放平台、政务云平台等已有平台设施资源，升级完善功能模块，充分发挥平台功效。

（二）因地制宜打造应用场景

数实融合是数据要素发挥乘数效应的重要抓手，资源禀赋、人文习俗、地理环境的差异决定了各地要因地制宜地深挖场景需求，打造特色场景应用。新疆、甘肃等西部地区可借助能源和旅游资源，重点打造智慧能源、智慧文旅等应用场景；河南、湖北等中部地区可借助交通

区位优势，重点打造智慧交通、智慧水利等应用场景；浙江、广东等东部地区可借助产业优势，重点打造智能制造、智慧金融等场景应用。

此外，我国不同城市（群）间的产业基础和产业集聚存在差异，这也为智慧城市的发展提供了差异化数据基础。因此建议在深化智慧城市的建设中，充分利用产业发展积累的数据资源反哺传统产业升级改造，以数字化改造吸引新产业，错位发展提升新优势。

（三）理性按需应用技术模型

目前，以大模型为代表的生成式人工智能技术在数字经济、数字政府中得到探索应用，但该技术仍处于弱人工智能阶段，且对于数据质量、算力规模的要求较高，实际的应用成效与投入成本并不成正比。建议各地、各部门根据资源限制、数据汇聚等情况，理性按需推动新技术应用。同时，推动传统经济学模型、小模型、大模型并行发展，研究不同类型模型在各应用场景中的优势。此外，在模型应用中，建议充分考虑人文、环境等“软指标”，场景应用多倾向弱势群体、落后地区，以“数据向善”叠加“技术向善”弥合群体间、地区间的“数字不平等”。

责任编辑：徐培炎 xupy@staff.ccidnet.com