

山东省数据创新应用 建设探索与实践

*Shandong's exploration and construction on
the application of data innovation*



林庆(1979-),男,山东省大数据局数据应用管理与安全处副处长、正高级工程师,主要研究方向为公共数据治理与开放流通。



刘心田(1975-),男,山东数据交易有限公司首席专家,主要研究方向为数据交易流通。

中图分类号: F42; F203.9

文献标志码: A

doi: 10.11959/j.issn.2096-0271.2023023

0 引言

“数据20条”发布后，如何做好数据要素流通交易、释放数据要素价值成为广泛关注的热点。在数据要素的工作开展上，全国各个省市都有各自的亮点和特色，其中山东的数据创新应用独树一帜、特色鲜明，且通过多年的实践，已经走出一条通过数据创新应用激发数据要素价值的建设性、系统性路径。

在数据要素工作体系中，数据流通交易不是大数据工作的最终目的，而是手段。挖掘、激发数据要素价值才是大数据工作的最终目标。从这点出发，数据应用和数据流通交易同等重要。两者之间的关系体现为“以用促通”和“以通促用”。“以用促通”，即通过数据应用来促进数据流通，表现为数字化转型；“以通促用”，即通过数据流通来做好数据应用，表现为数据创新应用。“流通”和“应用”是数据要素的两翼，是数据要素发挥价值的两个渠道^[1-5]。

数据要素价值的发现在于数据从资源变成可应用的“产品”，继而成为可流通交易的“商品”，再变为可以对应价值的“资产”，这个过程也和“流通”“应用”紧密相关。数据要素的市场化，某种意义上对应数据交易，是数据要素价值实现的必由之路，同样离不开“流通”和“应用”。数据创新应用就是扣紧“流通”和“应用”这两个主题，以数据要素创新开发利用为目的，以数据场景、解决方案建设和数据产品、服务打造为手段，组织开展的一系列工作，在这方面，山东省进行了一系列探索，做了大量工作，取得显著成效。数据、价值关系示意图如图1所示。

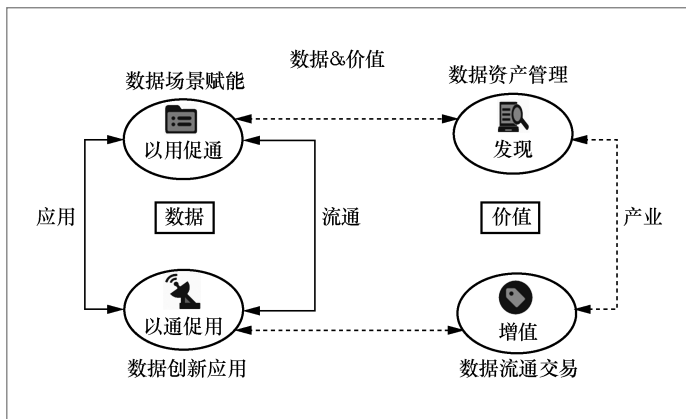


图1 数据、价值关系示意图

1 山东数据创新应用工作现状及挑战

1.1 数创体系化建设打造场景系统

构建数据创新应用体系，是山东省在全国率先提出并组织实施的系统工程，是贯彻落实《山东省“十四五”数字强省建设规划》《山东省大数据发展促进条例》针对数据要素开发利用组织开展的主题工程。一方面，每年印发文件专项部署数据创新应用工作。2021年，山东印发《山东省大数据创新应用突破行动方案》，围绕公共数据资源开发利用国家试点、新型智慧城市建设、政务服务“双全双百”工程等重点任务，充分发挥大数据驱动作用，在公共服务、社会治理、科学决策、要素配置、数据支撑等领域实施一系列突破行动，打造了300多项优秀大数据典型应用场景和解决方案，形成了近1 000项具有创新性、可复制的数据产品、数据服务。2022年，山东印发《深化数据赋能建设“无证明之省”实施方案》，结合“无证明之省”建设持续开展深化大数据创新应用活动，全省统一制发各类电子证照100余项，通过电子证照共享打造的各类数据创新应用场景2 000余项。2023年山东省还印发文件，开

展大数据创新应用提升行动,巩固已有数据创新应用成果,进一步拓展应用领域,充分释放数据价值。从“突破”到“深化”再到“提升”,山东省数据创新应用工作有条不紊、循序渐进。另一方面,依托山东数据交易公司组建了山东数据创新应用中心(如图2所示),同步开展数据创新应用配套工作。山东数据创新应用中心组织开发建设山东数据创新应用平台,重点围绕场景库、人才库、算法库、产品库和揭榜挂帅——“四库一榜”开展工作,为数据创新应用工作顺利开展提供了有力保障。同时,

山东省还创新组建了山东数据要素创新创业共同体和山东数据交易流通协会,参与数据创新应用的成果转化以及数据交易流通等相关工作,形成了完整的数据创新应用工作体系。

1.2 数创科学化部署解决实际问题

在数据创新应用的具体组织实施上,山东省级大数据主管部门协调全省各级各部门,从需求出发,围绕社会关注的“痛点、堵点、难点”,一方面挖掘场景需求,另

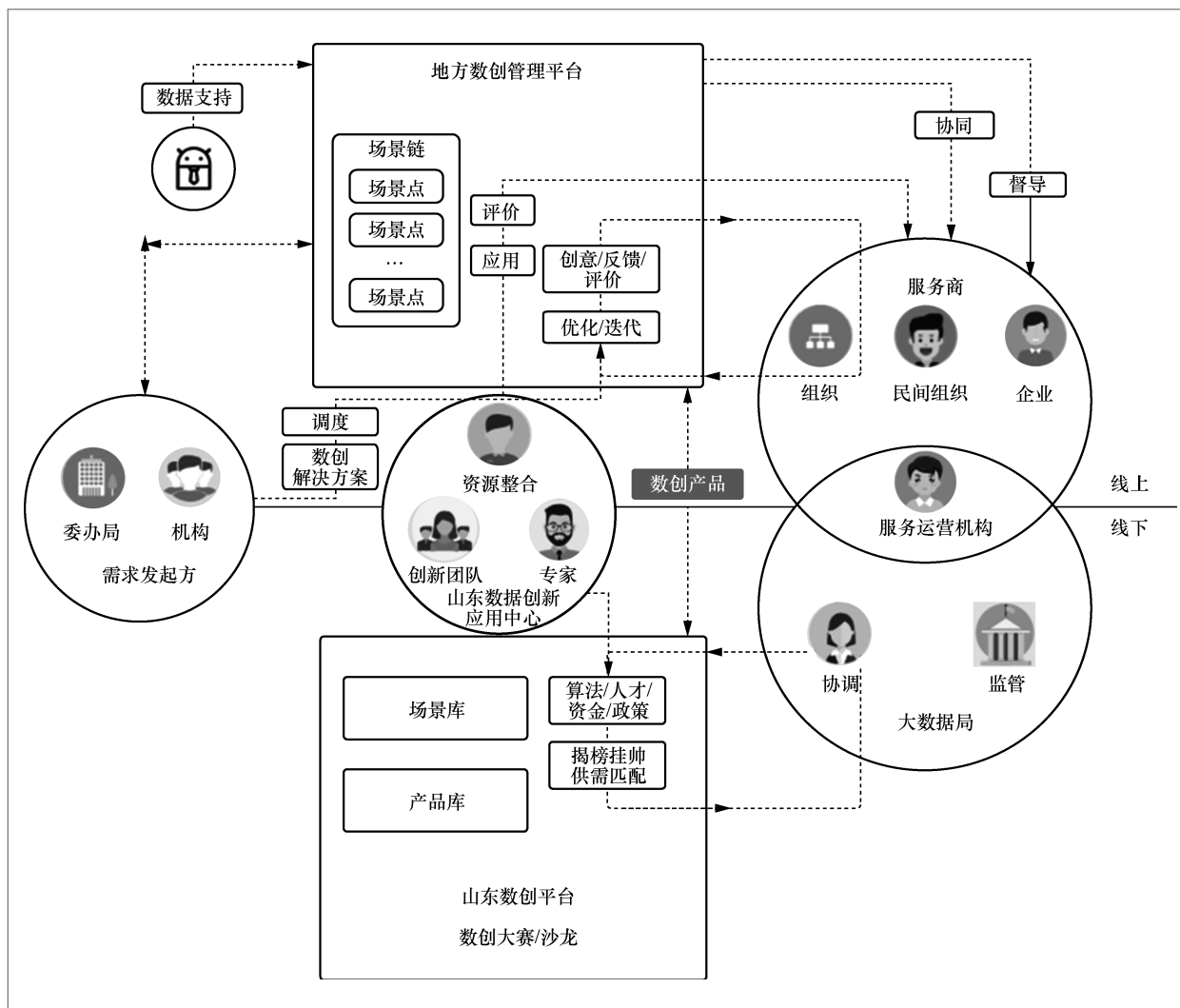


图2 山东数据创新应用中心功能示意图

一方面组织解决方案和产品服务,用算法、算力、数据的结合和人才、技术、资本等要素的集成来推进大数据赋能社会。2022年,山东省大数据局在滨州、日照、枣庄、潍坊4个市组织开展“数据创新应用齐鲁行”活动,邀请16个市相关业务主管部门和大数据部门代表参加,以现场观摩交流的方式让各市参与数据创新应用的工作人员深入场景、了解流程、掌握方法,推动优秀应用场景互学互鉴,实现“一地创新、全省复用”。省级部门通过组织活动、协调资源、考核调度等方式,推动青岛、济南、烟台等市成为山东省数据创新应用的“主宾市”,带动辐射全省各市积极参与,数据创新应用工作已经形成了“全省一盘棋,比学赶帮超”的良好格局。为进一步推动各方积极参与数据创新应用工作,2022年,山东省还在全国率先组织建设75个省级数据开放创新应用实验室(如图3所示),以高校、科研机构、企业、平台为载体,坚持“需求导向、创新引领、动态

调整”原则,聚焦数据开放应用、技术、流通创新等方向,开展各类数据创新应用研究,为数据创新应用提供理论支撑和实践依据。

1.3 数创赛事化组织营造良好氛围

为做好数据创新应用工作,山东省自2019年就开始组织全省数据应用创新创业大赛。截至目前,大赛已成功组织了4届,协调省级教育、卫生健康、科技、住房城乡建设等行业主管部门参与组织,取得显著成效。大赛得到了各市的积极响应和各委办局的踊跃参与,成为数据创新应用的冲锋号;大赛汇聚了各企业、高校、社会团体的人才资源、数据创新应用的各类场景资源、算法资源以及对应的数据资源,成为数据创新应用的资源池;大赛累计成果转化超百项,不少场景已赋能社会,成为数据创新应用的根据地。以山东省第三届数据应用创新创业大赛为例,仅一届比赛就

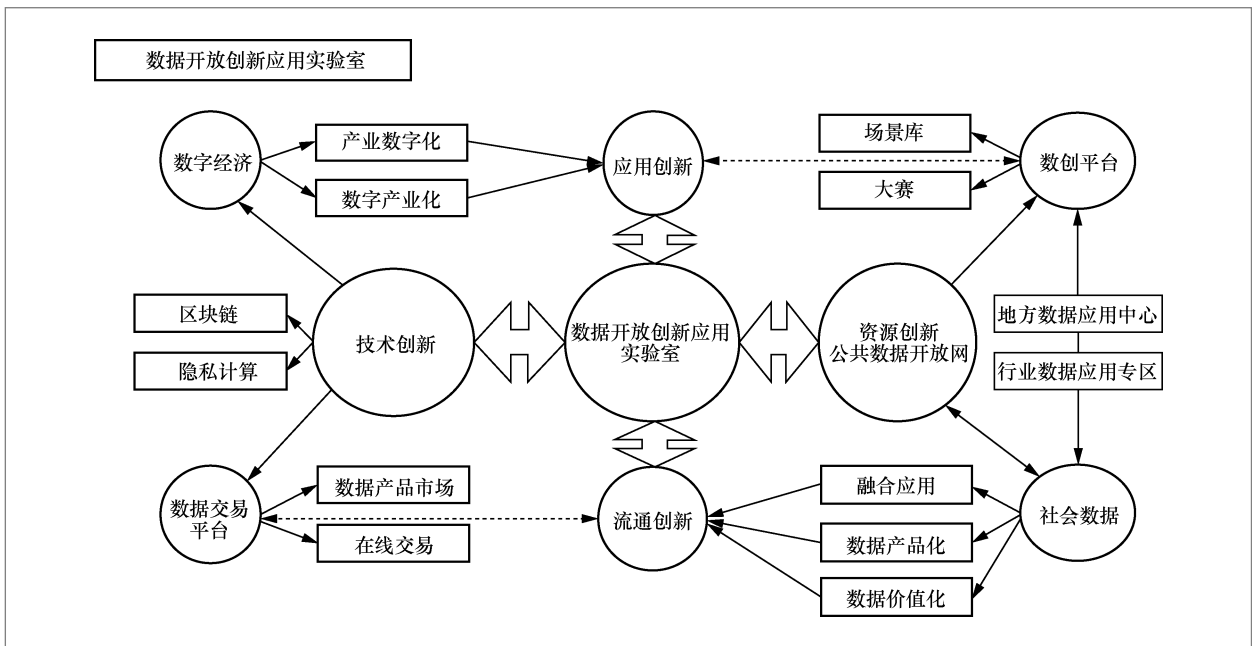


图3 数据开放创新应用实验室工作示意图

吸引了全国各界6 915名选手组成5 288支队伍参赛,提交作品23 067件次。尤其是根据疫情防控需要,大赛及时增设的“数据助力疫情精准防控”赛道,为山东省开展防疫抗疫工作起到了积极且显著的作用,引起了广泛社会反响,成为全国疫情防控数据应用的一道风景线。大赛的成功举办,既推进了数据创新应用深入开展,也取得了良好社会反响,营造了全员参与数创的良好氛围。疫情防控数据创新应用解决方案如图4所示。

1.4 数创应用化提升遇到问题挑战

在数据创新应用实际工作中,遇到的问题、挑战形形色色,主要集中在3个方面。一是数据创新应用意识有待提升。不少地方机构、企业虽然上了大数据平台,但仍停留在展示功能,未能充分挖掘数据

价值,用数字化手段解决实际问题。二是数据开放能力有待提升。部分数据持有机构对数据在社会层面的应用存在顾虑,担心数据开放带来利益损失或法律纠纷,虽然《山东省公共数据开放办法》的出台在一定程度上提升了部门数据开放的积极性,但还存在部分可开放的数据不敢开放、无法利用的问题。三是数据应用技术有待提升。区块链、隐私计算等数据技术、手段日益成熟,可以解决数据“可用不可见、可算不可识”等问题,但现在推广普及尚处于初级阶段,成为数据应用的瓶颈。以上问题,随着山东省数据创新应用的持续深入开展,有望得到化解。数据创新应用的核心作用,就是通过场景激发公共数据开发利用的动力、活力,让数据管理机构通过数创成果转化,愿意更好地做好公共数据开发利用工作,助力大数据产业发展。

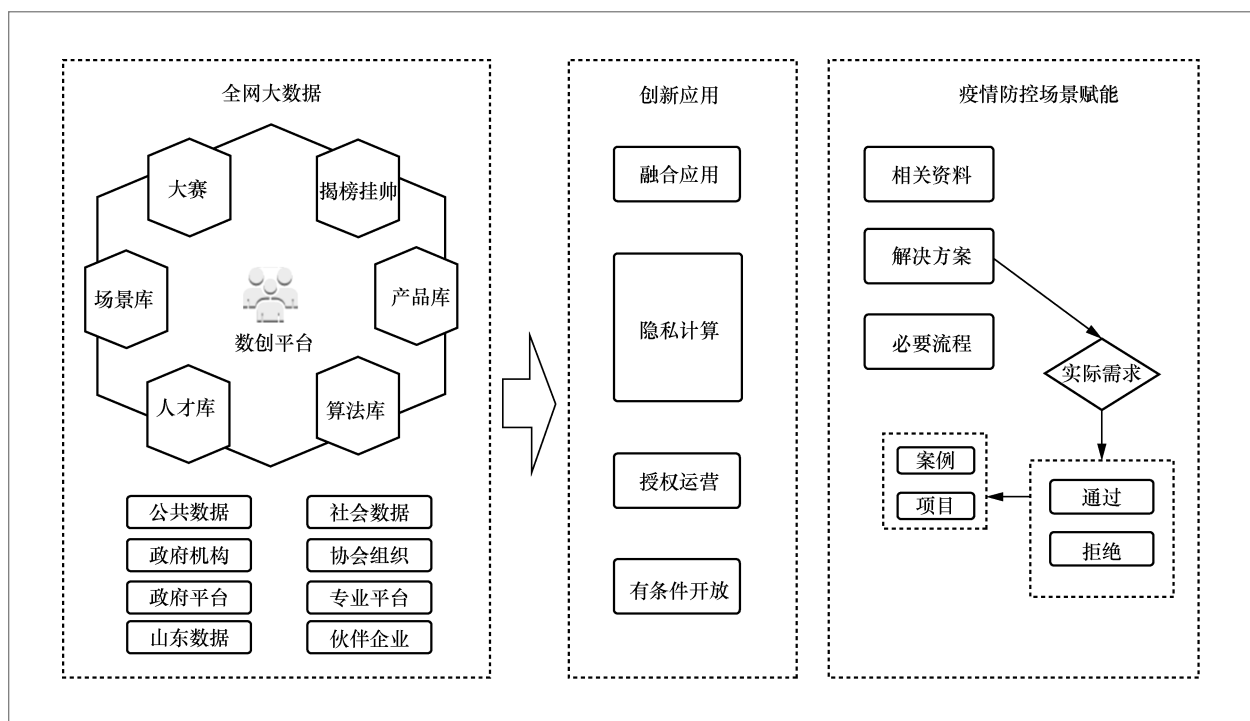


图4 疫情防控数据创新应用解决方案

2 山东数据创新应用成果

数据创新应用工作的积极开展，取得了积极成效，主要体现在3个方面。

2.1 数创应用体系初建，数字氛围浓厚

目前，山东省数据创新应用已经构建了完整、系统的管理、运营、监督体系，既有山东省大数据局的牵头组织和各个市、委办局的深入参与，又有山东数据创新应用中心、山东数据要素创新创业共同体、山东数据交易流通协会等平台和组织的大力加持，还有高校、企业、团体的广泛参与，数据创新应用的多层次生态圈已经构建，且数据创新应用对应的山东省一体化大数据平台也已到位，数据创新应用的流程、体系已然成熟。数据创新应用的相关活动通过媒体正面有效传播，累计覆盖组织过万家，影响人群近亿人，“数据创新应用”在山东已经成为耳熟能详的大数据流行词汇，开展“数据创新应用”已经成为主动共识。此外，在济南、烟台召开的数据创新应用高峰论坛，举办的40余次主题性数据创新应用沙龙，以宣传、普及为主题的数据创新应用齐鲁行等相关活动，都成为数据创新应用的一道道“风景线”。

2.2 优秀场景遍地开花，社会效益明显

山东省通过近些年的努力，推动数据创新应用在政务服务、社会治理、辅助决策等多个方面亮点纷呈，全省各市已形成数据创新应用成果“百花齐放”的效果，16个县市区、70%以上的县（市、区）达到省级新型智慧城市标准三星级以上，省市

县联动打造了2 000余个应用场景，“舒心就医”“居民身份证电子证照应用”等场景深受群众好评。以2021年度大数据创新应用成果评选为例，数字赋能打造智慧婚姻登记等300个应用场景被评为省级大数据创新应用典型场景，“好客山东 云游齐鲁”等240个方案被评为省级大数据创新应用优秀解决方案。数据创新应用与山东省“无证明之省”的建设结合开展，先后推动取消578项“无谓证明”“奇葩证明”；梳理并推行告知承诺事项520余项，涉及办件270万件次，累计减少证明材料2 509余万份。山东省2022年共发布电子证照“用证”事项3 200余项，提供电子证照应用3.73亿次，558类电子证照实现在“爱山东”手机“亮证”。在政务服务和行政执法方面，50项高频电子证照在500个常用政务服务事项中全面应用，通过数据赋能，推动山东营商环境持续优化。

2.3 多项成熟成果转化，经济效益显著

山东省每年通过组织数据创新应用成果评选，挖掘出一大批具备成果转化的优秀场景和方案。以2022年评选的“基于隐私计算技术的公共数据开放平台”为例，通过数据赋能医保场景，预估2023年可带来上千万的直接经济价值，老百姓进行材料审核的时间由原来的10个工作日缩短为1个工作日，并可带来纸质材料的节约达到300万张以上。山东数据交易公司深度参与的政保通平台也是基于社会数据与公共数据融合创新应用，开创了地方政府、保险公司、医保数据服务平台多方合作的先河。不仅在医疗健康领域，科技创新、教育人才、能源工业、绿色环保各个领域都有数据创新应用成果的身影，数据创新应用已经成为山东省新旧动能转换、数字经济的重要组成部分。

3 未来工作展望

下一步,山东省还将致力提升数据创新应用工作,通过深化数据创新应用,落实中央“数据20条”精神,在数据产权、数据流通交易、利益分配、数据治理4个方面积极探索、创新试点,巩固已有数据创新应用成果,把数据要素开发利用作为“数字山东”建设的重点。山东省计划在以下4个方面实现突破。一是推动政企数据融合应用。通过数据创新应用,围绕场景实际需求将公共数据资源和社会数据资源有效整合,以政企数据融合应用的形式赋能社会经济发展。二是打造数据创新应用评价体系。通过建立“数创指数”,构建较为科学合理的数据创新应用评估评价体系,更好地推进数据创新应用从量变到质变,从模糊化管理到精细化治理,把数据创新应用变成一个标准化系统化工程。三是构建优秀数据创新应用场景平台。将优秀场景汇聚整合形成全省统一的场景库,在做大做强场景库的同时,把场景库动态化、立体化、价值化,以场景为驱动,形成真正的需求导向,增强数据创新应用的现实价值。四是积极推动成果转化。把成果转化作为数据创新应用的最终目标,通过开展一系列行业领域数创应用对接活动,让数据应用从沙盘走向现实,让成果转化的积极成效成为数据创新应用持续深入开展的不竭动力。

山东省发挥数据规模和丰富应用场景优势,开展数据创新应用的实践,充分

证明了抓好数据创新应用,就等于抓住了数据要素开发利用的“牛鼻子”,是持续推动数据要素价值释放的有效措施,可有效激活数据要素潜能,增强经济社会发展新动能,为构筑区域竞争新优势贡献积极力量。

参考文献:

- [1] 邹传伟. 数据要素市场的组织形式和估值框架[J]. 大数据, 2021, 7(4): 28-36.
ZOU C W. Organizational forms and valuation framework of data factor market[J]. Big Data Research, 2021, 7(4): 28-36.
- [2] 李文彬, 陈醉. 大数据时代的地方政府数据应用[J]. 行政论坛, 2016, 23(6): 13-19.
LI W B, CHEN Z. Application of local government data in the era of big data[J]. Administrative Tribune, 2016, 23(6): 13-19.
- [3] 郑磊, 吕文增. 公共数据开放的产出与效果研究: 以上海开放数据创新应用大赛为例[J]. 电子政务, 2017(9): 2-10.
ZHENG L, LYU W Z. Research on the output and effect of public data openness: taking the Shanghai open data innovation application competition as an example[J]. E-Government, 2017(9): 2-10.
- [4] 黄长清. 论大数据时代政务数据的创新应用[J]. 电子政务, 2013(9): 91-94.
HUANG C Q. On the innovative application of government data in the era of big data[J]. E-Government, 2013(9): 91-94.
- [5] 王芳. 关于数据要素市场化配置的十个问题[J]. 图书与情报, 2020(3): 9-13, 1.
WANG F. Ten problems about market-oriented allocation of data elements[J]. Library and Information, 2020(3): 9-13, 1.

□