

我国构建数据要素市场的挑战与建议

顾天安 刘理晖 程 序 许国腾

【内容提要】党中央、国务院多次明确提出要加快培育数据要素市场。从运行情况看，我国数据市场主要存在数据要素配置市场化范围有限、发育不充分等问题，影响了市场主体参与的积极性。通过对活跃在全国数字经济、数字政府领域一线的 121 名专家学者的问卷调查发现，公共数据开放不足、数据安全隐私保护不够、数据质量不高等是当前数据获取与应用受限的主要障碍，在数据交易流通、安全保护、开放共享等方面亟待发挥政策激励作用。建议加快完善基础性制度，推动以公共数据开放为突破口，充分激发市场主体活力，在多方博弈中建立数据要素定价机制，加快构建数据要素统计核算制度，建立全国统一的数据要素市场。

【关键词】数据要素 市场化配置 基础制度 问卷调查

中图分类号：F49 文献标识码：A 文章编号：1003-0670（2022）1-0044-08

数据要素市场培育是一项系统性工程，需要统筹协调好国家、行业及组织等各层次关系。

《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》明确提出要深化要素市场化配置改革、加快培育数据要素市场。从我国数据市场运行情况看，主要存在市场决定数据要素配置

范围有限、数据市场发育不充分等问题。同时，在产权、交易、安全、监管等方面的体制机制还不够健全，影响了市场主体参与的积极性。^[1]2021 年 5 月，中国国际大数据产业博览会在贵州省贵阳市举办。会议期间，我们通过问卷调查及访谈等方式对活跃在数字政府、数

字经济领域一线的知名专家学者进行关于我国数据要素市场发展情况的信息采集和分析，以期为我国数据要素市场的建设添砖加瓦。

一、数据描述性统计

调研共发放问卷 135 份，回收有效问卷 121 份，问卷有效回收率为 90%。从受访者所在部门类别看，政府部门占 19%、企业占 37%、科研机构占 19%、高等院校占 18%、社会组织占 7%；从地区看，东部占 45%、中部占 19%、西部占 29%、东北占 7%；此外，我们也对其中 36 位专家学者进行了重点访谈（表 1）。

二、我国数据要素市场发展情况分析

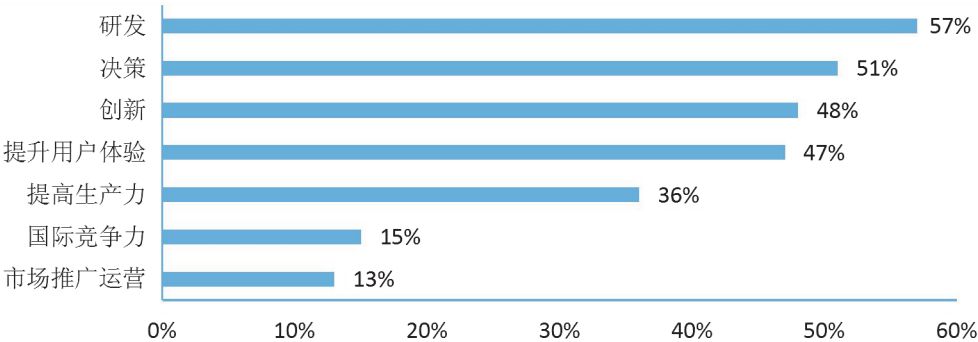
（一）数据要素配置集中在研发、决策和创新等重点环节

随着我国经济社会数字化转型加快，数据要素已成为提升各部门组织领导力、竞争力和创新力的基础性战略资源。^[2]调查发现，按照重要性从高到低排序，受访者及其所在单位更重视将数据要素配置在研发（57%）、决策（51%）和创新（48%）等重点环节中（图 1）。

表 1 受访专家学者情况统计

大类	小类	人数 (占比)
部门分布	企业	45(37%)
	政府机构	23(19%)
	科研机构	23(19%)
	高等院校	22(18%)
	社会组织	8 (7%)
学历分布	博士	36(30%)
	硕士	50(41%)
	大学本科	35(29%)
学科分布	计算机科学与技术类	43(36%)
	公共管理与政法类	17(14%)
	数据科学技术类	16(13%)
	经济管理类	9 (7%)
	图书情报与信息资源管理类	7 (6%)
	自动化与智能制造类	6 (5%)
	其他	23(19%)
地区分布	东部	54(45%)
	中部	23(19%)
	西部	35(29%)
	东北	9 (7%)

分部门看，来自政府的受访者首选“决策”（31%），其次是“研发”（22%）和“提高生产力”（18%）；来自企业的受访者首选“研发”（24%），其次是“提升用户体验”（22%）和“创



资料来源：作者整理

图 1 受访者及其所在单位数据要素配置的重点环节

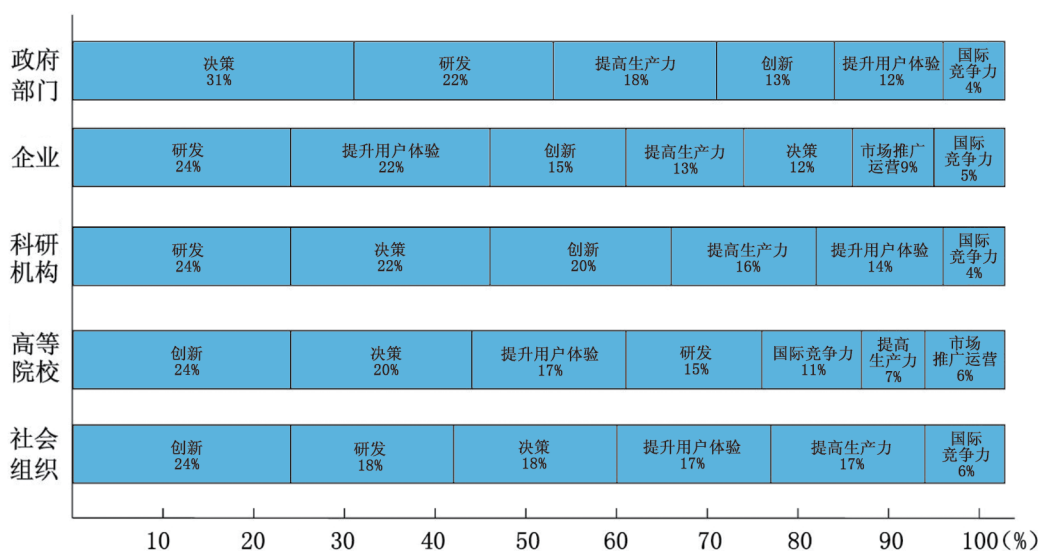


图2 分部门看现阶段数据要素配置的重点环节

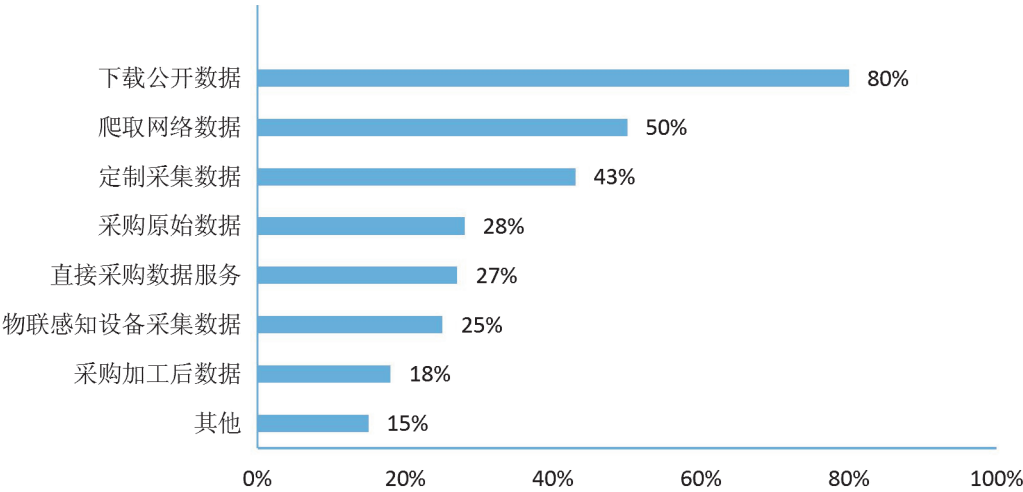
新”(15%)；来自科研机构的受访者首选“研发”(24%)，其次是“决策”(22%)和“创新”(20%)（图2）。此外，来自高等院校和社会组织的受访者均首选“创新”，占比均为24%。这充分表明，数据作为最具时代特征的新生产要素，通过与其他要素优化配置，正成为经济社会各领域创新发展的关键动力。

（二）采集公开数据是目前获取数据资源的主要途径

作为一种新的生产要素，数据市场化配置尚处于起步探索阶段。数据资源如何通过交易实现价值转化与增值是当前需要关注的重点。调查发现，现阶段受访者及其所在单位获取数据资源的最主要途径包括下载公开数据(80%)、爬取网络数据(50%)和定制采集数据(43%)等公开采集方式。相比而言，采购原始数据、直接采购数据服务和采购加工后数据仅分别占28%、27%和18%，均不足30%（图3）。

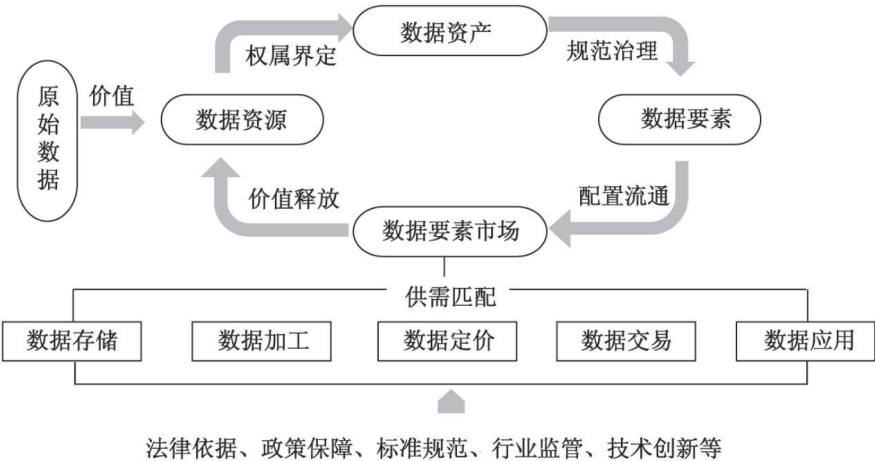
（三）数据市场交易模式尚处于起步探索阶段

当前数据资源获取方式存在失衡现象，通过专业化、市场化交易方式获取高质量数据资源的新模式、新业态尚处于起步探索阶段。虽然采集公开数据的成本和门槛较低，但是存在数据质量普遍不高、数据治理投入大等问题，难以形成直接的经济效益和社会效益。国内外实践均表明，数据要素市场化配置是不断演化的动态过程（图4），具体表现为：对有潜在价值的原始数据进行权属界定后形成数据资产，进一步规范和治理后转化为数据要素，最终进入市场流通。在实现供需匹配过程中，数据要素市场以价格机制为基础，以提升数据流通效率为主要目标，不断培育形成数据存储、加工、定价、交易、应用等新兴衍生服务，持续丰富市场主体和业态。因此，推动数据资源向数据要素转化，可从源头上规范数据资源获取行为



资料来源：作者整理

图 3 受访者及所在单位获取数据资源的主要途径



资料来源：作者整理

图 4 数据要素市场化配置的动态过程图

及流通过程，提高数据要素质量，充分释放数据资源价值。^[3]

三、我国构建数据要素市场面临的困境与挑战

（一）市场主体参与的积极性不足

我国数据市场存在确权模式较单一、交易

规则不明确、报酬机制不合理、监管体系不完善等问题，影响了市场主体参与的积极性。相关统计数据显示，2019 年，中国数据市场交易规模仅约 24 亿美元，与美国的 152.09 亿美元有较大差距，且 2017—2019 年的年均增长率呈逐年下滑态势。^[4]此外，在全国已建成运营的 25 家数据交易中心（所）交易平台中，目前已

有 11 家^①基本处于停止运营状态，表明我国数据市场发育还不充分、不完善。

（二）数据要素市场基础配套制度不完善

调查发现，受访者对出台与数据产权、数据开放、数据安全、市场监管等相关制度的需求更为迫切（图 5）。以数据产权为例，中央已经出台文件明确数据产权的概念，但对于数据权属确认与法治保障的路径选择仍有待进一步明晰。在此背景下，我国公共数据开放以及数据市场交易流通监管等方面的机制仍有待建立和完善。数据要素市场基础性制度的缺失不利于数据的有序流通和增值。在国际普遍经验和中国国情融合、公法私法融合的基础上，亟需尽快形成适应数字经济发展与数据治理规律的中国方案。

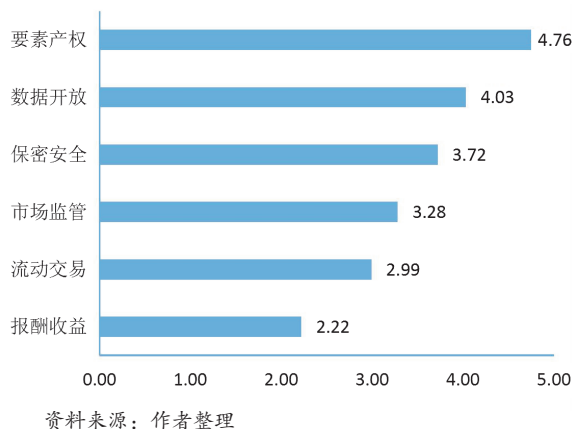


图 5 受访者对完善数据要素市场基础性制度的需求程度

（三）数据确权和数据定价环节面临诸多挑战

调查发现，在数据确权方面，43% 的受访者认为，当前数据确权的主要障碍是“数据产权制度缺位”，亟待制定数据分类标准，研究出台数据产权制度；28% 的受访者认为，主要

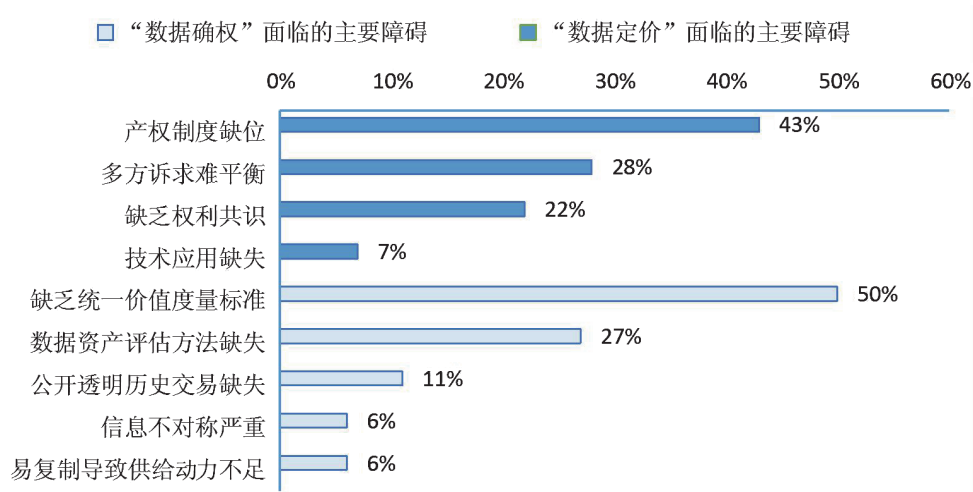
障碍是“多方利益诉求难平衡”，导致数据确权协调成本较高，进一步加剧了数据确权的难度。在数据定价方面，50% 的受访者认为，因“缺乏统一价值度量标准”，难以形成标准化数据资产评估体系，导致数据定价难；27% 的受访者认为，数据易复制、难溯源、价值后验等特殊属性使现有资产评估方法难以直接适用于数据资产定价，提高了数据定价难度，导致数据要素流通障碍重重（图 6）。

（四）数据资源获取与应用受限

调查发现，六成以上受访者认为，当前数据资源获取与应用受限的最主要原因是公共数据开放不足（66%），其次是数据安全隐患保护不够（53%）和数据质量不高（51%）等（图 7）。结果表明，我国公共数据的开放、流通、开发和再利用等未能满足市场需求。相较而言，美国将“公共数据开放”作为实施国家大数据战略的先导，2009 年奥巴马政府通过出台《开放政府指令》并实施“数据开放战略”，同步建立起了国家“一站式”数据开放服务平台（Data.gov），直接面向企业和社会服务，已在公共数据发布管理、元数据建设、图形支持、平台交互等方面形成了明显优势，也使政府具有更多的技术治理话语权和数据掌控能力。数据要素市场培育是一项系统性工程，需要统筹好数据开放、安全、技术、质量与应用之间的关系，才能培育出健康有活力的数据要素市场。

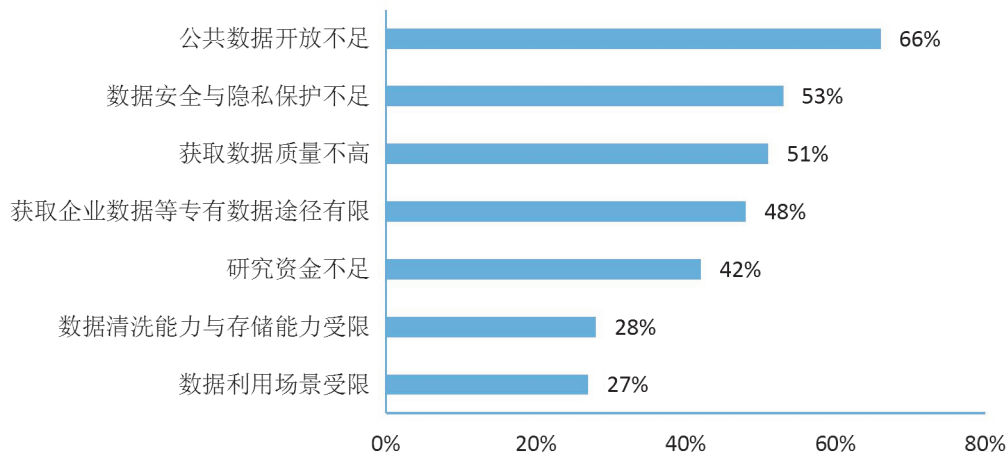
（五）数据要素市场多元主体创新生态尚未形成

多元主体创新网络是信息社会重要的资源组织方式。调查显示，受访者普遍认为，加快



资料来源：作者整理

图 6 受访者认为现阶段数据确权与数据定价面临的主要障碍

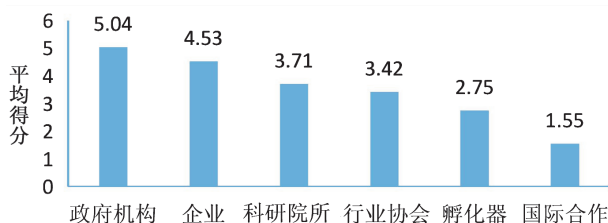


资料来源：作者整理

图 7 受访者认为数据资源获取与应用受限的主要原因

培育数据要素市场需构建由政府、企业、科研院所、行业协会、孵化器、国际合作等组成的多元主体创新网络（图 8）。政府应通过加强顶层设计、统筹协调和市场监管等，在创新网络中发挥关键主导作用。企业、科研机构 and 行业协会等是数据市场的市场主体、创新主体和桥梁纽带，更是做大做强做优数据要素市场的

关键载体，应强化政策激励，充分激发多元市场主体活力，结合数据要素特征，创新数据要素交易流通模式，实现数据要素良性循环。同时，用好用足新兴市场创新扩散效应，及时总结提炼数据要素市场化配置相关经验做法，适时面向全国推广实施。通过多元主体创新网络建设，加快形成“政府有为、市场有效、企业有利”



资料来源：作者整理

图8 受访者对构建数据要素市场创新网络的看法

的数据要素市场化配置新格局。

四、我国构建数据要素市场对策建议

我国数据要素市场发展尚不充分，公共数据开放不足、数据安全隐私保护不够、数据质量不高，因此在数据交易流通、安全保护、开放共享等方面亟待发挥政策激励作用。^[5]建议加快完善基础性制度，推动以公共数据开放为突破口，充分激发市场主体活力，在各方互动中建立数据要素定价机制，加快构建数据要素统计核算制度，建立全国统一的数据要素市场。

（一）强基础：夯实制度根基，保障数据要素有序流通

基础性制度是数据市场健康有序发展的前提和保障。一是推动市场主体在互动中形成共识，建立数据要素市场化定价机制，夯实数据确权、交易、流通的制度基础。二是加快构建数据要素统计核算制度，建立全国统一的数据要素市场，完善数据定价机制和交易准则，降低数据流通成本。三是对平台进行有效监管，防止平台通过数据垄断实施不正当竞争，促进数据要素有序合理流动，杜绝非法数据交易，维护市场公平秩序，保护各类主体合法权益。

四是构建立体式、常态化数据安全防护机制，提升数据安全和隐私保护能力，有效防范类似“能源系统黑客”等重大系统性安全风险。

（二）求突破：推动数据开放，充分释放公共数据价值

推动数据开放共享是建设创新型国家的迫切需要。一是以公共数据开放为突破口，着力完善公共数据分类分级、共享开放清单等制度，在部分行业、地区率先开展有条件开放、授权开放等新模式试点示范，推动中、高价值密度公共数据的高水平开放。二是研究建设集约化“一站式”的国家公共数据开放服务平台，健全“上下贯通、横向协同”机制，明确公共数据资源开放责任主体，加强基础数据治理，推动多源异构数据融合，全面提升公共数据供给质量。三是建立公共数据开发利用激励和容错机制，充分发挥社会各方在标准研制、技术攻关、模式创新、场景应用等方面优势，积极培育新技术、新模式、新业态，实现公共数据开发利用收益共享、风险共担，加快释放公共数据资源的经济社会价值。

（三）建生态：坚持创新引领，加快数据要素市场生态圈建设

创新是实现数据要素市场可持续发展的核心动力。一在强化数据安全和隐私保护前提下，通过政策引导、多措并举，鼓励数据生产者、使用者和监管方等主体共同探索多种确权模式，打破数据要素流通障碍，建设包容开放的数据要素市场生态圈。二建立收益分配和激励机制，充分激发社会主体创新活力，打造数据要素市场相关产业链、创新链和人才链，推动

数据要素市场良性循环。三是加快推动数据中心、国家超级计算中心、云平台等数字基础设施集约化建设，鼓励区域间开展数字基础设施互联互通及协同调度机制创新，有效满足数据资源在“采、存、管、治、用”等方面的个性化算力需求。四是进一步培育壮大网络和数据安全领域国家战略科技力量，着力突破网络和数据安全关键技术及应用，逐步实现终端、网络、算力、算法、数据安全防护全覆盖，切实提升自主可控水平。

注释：

①通过对全国 25 个已建成运营的数据交易中心（所）的交易平台进行遍历研究发现，9 家平台已无法访问，1 家平台自动跳转至无关网站，1 家已转变经营方向。

参考文献：

[1] 赵惟. 加快完善数据要素市场化配置 [N]. 人民日报, 2021-08-02 (19).

[2] 顾天安. 大数据驱动政府治理创新的国际经验与启示 [J]. 发展研究, 2020 (2): 12-19.

[3] 国家工业信息安全发展研究中心课题组. 中国数据要素市场发展报告 (2020—2021) [R]. 北京: 国家工业信息安全发展研究中心, 2021: 2-4.

[4] 中国信息通信研究院课题组. 数据价值化与数据要素市场发展报告 (2021 年) [R]. 北京: 中国信息通信研究院, 2021: 18-19.

[5] 云上贵州大数据产业发展有限公司, 华为技术有限公司, 中国软件评测中心, 等. 省域数据要素市场自治与可信流通白皮书 [R]. 贵阳: 贵州省大数据发展管理局, 2021.

[作者单位: 国务院发展研究中心 提升政府治理能力大数据应用技术国家工程实验室]

(责任编辑: 傅奕群)

记者证公示

根据《新闻记者证管理办法》有关规定和《国家新闻出版署关于开展 2021 年度新闻记者证核验工作的通知》(国新出发电〔2022〕3 号)要求,《发展研究》编辑部已对申领记者证人员的资格进行严格审核,现将我单位已领取记者证人员名单进行公示,公示期为 2022 年 1 月 28 日—2 月 8 日。福建省新闻出

版局举报电话: 0591-87558447。《发展研究》编辑部举报电话: 0591-22026317。

已领取新闻记者证名单:

陈维伟 证号 K35104166000002

林铁强 证号 K35104166000003

《发展研究》编辑部

2022 年 1 月 28 日