

# “人民城市”背景下的数字城市赋能城市治理研究

## ——以重庆数字城市建设为样本

陈立<sup>1</sup> 李川<sup>2,3</sup> 张溪<sup>2,3</sup>

1.重庆市合川区大数据发展局 重庆 合川 401520

2.重庆对外经贸学院 重庆 合川 401520

3.超大城市数字化治理重庆市高校工程研究中心 重庆 合川 401520

**【摘要】**：当前，以重庆为代表的国内外城市正积极探索依托数字城市建设赋能超大城市现代化治理的新路子。通过研究数字城市概念的提出、发展及国内外城市实践，我们发现，当前数字城市建设仍然局限于城市物理空间的数字孪生基础，使得城市治理仍难以摆脱“以管为主”的思维惯性，阻碍了人民城市“人人参与”的更好实现。通过比对分析数字城市与数字空间建设的内涵联系，结合部分前沿观点，本文认为，应当积极探索以人文本的数字城市建设框架，创新提出“以‘人在数字空间的物理时间配置’为基础构建数字城市底座，进而影响和规制人的各类活动时间配置”的数字城市建设发展思路。

**【关键词】**：人民城市；数字城市；城市治理

DOI:10.12417/3041-0630.26.06.064

### 引言

2024年4月，总书记视察重庆市时指出：“要深入践行人民城市理念，积极探索超大城市现代化治理新路子。加快智慧城市城市建设步伐，构建城市运行和治理智能中枢，建立健全‘大综合一体化’城市综合治理体制机制，让城市治理更智能、更高效、更精准”。2024年以来，国家、重庆层面陆续出台相关政策、文件，推动以数字技术为代表新技术、新方法赋能超大城市现代化治理。本文立足数字城市建设大背景，结合数字重庆建设总体情况，认为当前数字城市赋能现代化城市治理中，仍面临“规划发展路径衔接不足、城市数字空间构建聚焦不够、数字化建设财税循环机制仍待健全”等问题，急需加以重视。对照国内外数字城市建设经验、有关理论前沿分析，认为应当高度重视“用户聚集为主导的数字城市建设路径”探索研究和实践，推动走出以满足人民需求为导向的城市现代化治理新路子。

### 1 数字城市的定义

“数字城市”至今缺乏统一明确的学术定义，其概念源于1998年戈尔提出的“数字地球”构想，我国学术界随后跟进，1999年举办首届国际数字地球大会，数字中国、数字省等相关概念相继涌现<sup>[1]</sup>。在实践推进上，我国数字城市建设由国家建设和测绘主管部门主导，2000年“数字中国”基础框架建设启

动后，各地数字化工程快速铺开，截至2012年，全国超270个地级城市启动相关建设，125个城市完成建设并投入运行，成果已在多行业落地<sup>[2]</sup>。

随着信息技术发展，数字城市形成两类发展路径：一类是空间数字化导向，侧重实体城市空间数字化以便利本地生产生活；另一类是用户数字化导向，以抖音（2025年3月月活用户达10.01亿）等平台为代表，通过汇聚用户在线活动形成跨区域虚拟空间。据此，数字城市可界定为虚拟空间数字化汇聚与物理空间数字化转变相结合的载体，核心表现为人的数字化聚集。

### 2 数字技术赋能城市治理的新内涵——从IT到DT

#### 2.1 全民参与逐渐成为现代化城市治理的重中之重

总书记强调：“把全过程人民民主融入城市治理现代化，构建人人参与、人人负责、人人奉献、人人共享的城市治理共同体”。

华东师范大学伍爱群教授指出，践行全过程人民民主与提升城市治理体系和治理能力现代化水平内在统一、彼此支撑。应持续拓展全过程人民民主的实践路径，将其全面融入城市规划、设计、建设、管理、运维及更新等全链条环节，充分调动市民参与城市治理的积极性，真正落实“人民城市人民建、人民城市为人民”的核心理念。<sup>[3]</sup>

作者简介：陈立（1982-），男，注册城市规划师，研究方向为数据治理；李川（1982-），男，本文通讯作者，博士研究生，教授，研究方向为智能数据挖掘、教育信息化等领域。张溪（1991-），男，博士研究生，副教授，研究方向为数据治理。

基金项目：重庆市教育委员会科学技术研究计划“超大城市数字化治理视域下城区交通流预测系统的应用研究”项目资助项目（KJZD-M202502001）。

健全公众参与机制，积极引导社会力量参与城市治理。针对涉及面广、社会影响大的城市重大立法、重大决策与重要规划事项，应进一步扩大公众参与范围，丰富参与形式与渠道。同时推动数字化应用场景创新，鼓励多元主体共同参与数字化场景的建设与应用。<sup>[2]</sup>

## 2.2 从 IT 到 DT 的转变的关键——单一系统数据驱动 VS 全民数据驱动

随着时代的发展，依托单一管理软件进行的信息归纳和事后分析条块式数字化应用逐渐落伍，以更大规模数据汇聚驱动决策预判，逐渐成为构建现代化城市综合治理场景的更优选择。

原阿里云智能总裁张建峰（2022年）认为，信息化侧重于事后记录系统，数字化侧重于事前、实时决策支持系统；前者的颗粒度较粗，后者则更加精细；前者侧重于管控和流程驱动，后者强调数据驱动+算力驱动+算法驱动<sup>[3]</sup>。

以商业决策为例，信息化 IT 与数字化 DT 的区别如下表所示：

表 1 信息化 IT 与数字化 DT 主要功能对比表

信息化 IT (以 ERP 为代表)	数字化 DT (以中台为代表)
事后记录系统	决策支持系统
静态系统 (10 年)	动态系统 (1 月/天/小时/毫秒)
有边界系统 (通用功能)	无边界系统 (客户需求)
开环系统 (无优化)	闭环系统 (优化过程)
大颗粒系统 (到店)	小颗粒系统 (到人、货、场)
孤立系统 (主要是内部)	整合系统 (消费者-内部-供应商, 上下内外生态伙伴全整合)
管控系统、流程经验驱动	协作系统、流程经验 + 数据/算力/算法驱动
机械系统 (确定性)	生物系统 (不确定性)
博弈关系 (一次交易)	价值共生关系 (持续交易)

在城市治理这一复杂系统中，DT 技术的优势尤为明显。以 IT 为代表的决策驱动模式，其覆盖用户范围受限于单一系统的注册用户规模；而以 DT 为核心的决策驱动模式，其覆盖范围取决于数据所能关联的用户总量，理论上可扩展至全量人口及其在线时间。由此，无论从扩大公众参与的治理目标，还是从提升决策效能的技术逻辑出发，推动用户在数字城市中实现更大规模的统一聚集，并以此为基础引导其参与各类数字化场景，已成为数字技术赋能城市治理现代化的关键任务。

## 3 有关案例

### 3.1 国外部分城市数字治理探索

(1) 美国纽约城市数字治理：纽约城市数字治理进程分为两个阶段：第一阶段聚焦数字基础设施搭建与公共服务供给优化，第二阶段转向市民需求导向，以构建公平普惠的城市为目标<sup>[4]</sup>。其治理实践主要包括三方面举措：搭建纽约市数据开放平台，开放多类型数据且获取流程简便；构建精细化治理服

务体系，通过设施升级、流程优化提升治理效能；强化与企业、高校等多元主体合作，形成协同治理格局。同时，纽约数字治理仍面临两大挑战，即数据共享与隐私保护的边界界定难题，以及技术快速迭代和高昂维护成本带来的可持续性压力。

(2) 新加坡城市数字治理：新加坡以政府为核心推进数字治理创新，通过数字化手段强化动态监管与趋势预判，兼顾多方利益并以服务居民为根本目标。政府发挥顶层引领作用，全力建设数字基础设施，推动构建信息技术、网络架构与数据资源深度融合的智慧国家，以应对城市化进程中的各类社会治理难题；同时依托数字身份系统 Singpass 等智慧城市应用，为居民和企业提供跨部门、跨场景的高效数字化服务<sup>[4]</sup>。但新加坡数字治理仍面临数据隐私与公共安全的平衡挑战，如新冠疫情期间的 TraceTogether 数字追踪工具，因引发公众隐私保护担忧已于 2023 年初停止使用。

### 3.2 国内部分城市数字治理探索

(1) 上海市数字化治理探索：2018 年起，上海以“政务服务一网通办”与“城市运行一网统管”为核心抓手，推进城市治理现代化，聚焦“高效办成一件事”与“高效处置一件事”目标。截至 2025 年 4 月，“一网统管”构建三级融合指挥体系，市级平台汇集 82 个部门 1515 个应用，实现风险与突发事件早处置<sup>[5]</sup>；“一网通办”接入事项 3761 项，个人及法人用户规模庞大，累计办件超 6.49 亿件，网办率达 80% 以上，“随申码”多领域累计使用超 6.3 亿次<sup>[6]</sup>。但上海数字政府建设仍面临技术应用、数据共享等两难困境，数据烟囱、信息孤岛及政企合作中的成本与风险问题亟待破解。

(2) 深圳市数字化治理探索：深圳将数字化治理纳入城市发展核心战略，发布《深圳市数字政府和智慧城市“十四五”发展规划》，提出建设“全球数字先锋城市”，构建“1314+N”架构体系，推动城市治理由经验驱动向数据驱动转变<sup>[7]</sup>。该体系依托城市级数字孪生底座、数据中枢、能力中枢、业务中枢及以“i 深圳”为统一入口的门户体系，支撑“一网通办”“一网统管”“一网协同”“一网共享”融合发展，在民生服务、城市治理等领域打造多样化应用场景。但研究指出，深圳数字治理仍面临数据整合共享、质量标准化及安全隐私保护等难题，构建完善的政府数据治理体系亟待推进<sup>[8]</sup>。

(3) 重庆市数字化治理探索：2023 年起，重庆以数字重庆建设为核心抓手，全面推进城市数字化转型与治理变革，通过数字化手段重塑城市运行模式、提升治理效能、优化公共服务，探索超大城市现代化治理新路径，其总体框架为“1361”整体架构，包括 1 个一体化智能化公共数据平台、3 级数字化城市运行和治理中心、6 大应用系统及 1 套基层智治体系。截至 2024 年底，重庆已建成市、区县、乡镇（街道）三级贯通的治理中心（1 个市级、41 个区县级、1031 个乡镇街道级），

形成“市带区县、区县带镇街”工作格局，相关做法入选国家数据局2024年度“城市全域数字化转型典型案例”。同时，“两端”支撑能力初步形成：“渝快政”支撑能力达80万，实现公职人员全流程在线；“渝快办”重构后上线103个便民惠企应用，总用户2637万人，累计办件超2.7亿件。但重庆数字治理仍面临基本能力建设、数据要素市场培育等问题，三级治理中心实战能力、多跨应用配置及权责边界仍需进一步明确。

## 4 人民城市背景下的数字城市发展路径思考

### 4.1 有关学术观点

数字身份方面：由公安部第一研究所牵头组建的中关村网信网络身份认证产业联盟（OIDAA 联盟）相关研究指出，现阶段我国数据要素治理体系仍存在不少短板，传统数据平台与各类主体之间普遍缺少互认与互通机制，进而造成数据孤岛问题突出，严重制约了数据要素的高效流动与共享利用。可信数字认证在数据要素治理体系中扮演至关重要的角色，在数据安全保障、数据互认互信、提高身份验证效率、隐私保护等方面发挥着重要作用<sup>[9]</sup>。

数字资本主义时间剥削等研究认为：随着社会运行节奏的不断加快，个体的自由时间被持续挤压侵蚀，社会时间结构也遭到深度扭曲，逐渐沦为数字资本实现增殖的附属品，数字资本主义背景下的时间剥削现象也随之产生。不同于数字资本主义以资本增殖为核心导向，数字社会主义致力于消除时间层面的剥削与压迫，构建适配自身发展的时间范式，进而真正实现人类社会的时间解放<sup>[10]</sup>。

### 4.2 人的线上线下时间配置剧变倒逼新路径探索

根据国家统计局2024年10月发布的《第三次全国时间利用调查公报（第三号）》显示，我国互联网使用的参与者每日平均时间为6小时3分钟<sup>[11]</sup>，占日全量时间（24小时）的约1/4，日均非生理活动时间（约12小时）的约1/2。然而，这些用户在线时间统计，仍需要依靠微信、支付宝、抖音等大型平台提供后台数据支撑，官方缺乏可以实现这些时间消耗统一链接的全国性基础设施，使得这些时间安排、消耗和价值产生难以规范和集中，进而制约基于这些时间消耗之上的数据要素价值有序呈现<sup>[11]</sup>。

### 4.3 统一数字身份背景下，“人的数字化”主导城市治理路径思考

2025年7月15日，公安部、国家互联网信息办公室、民政部、文化和旅游部、国家卫生健康委员会、国家广播电视总局等六部门联合公布《国家网络身份认证公共服务管理办法》正式施行。广大用户可通过国家网络身份认证公共服务平台申领并使用网号、网证，以便在互联网服务及有关部门、行业管

理中非明文登记、核验真实身份信息。

## 5 数字城市赋能城市治理的主要问题归纳

### 5.1 表象问题归纳

从以上案例可以看到，许多城市在构建数字城市驱动过程中，均出现了数据汇聚和共享、数据治理、数据应用和现实运行的权责边界平衡、数据安全和隐私保护平衡等方面的问题，且随着以数字基建和分级分块场景打造的越加深入，数据共通的问题却越加严重，逐步陷入“各部门、各层级和各政区越‘自我扩张’，数据烟囱和数字鸿沟越加严重”的困境。

### 5.2 深层次问题分析

随着世界数字化进程加速，数据问题在城市治理等领域日益凸显，呈现出“越数字化，数字鸿沟反而越大”的现象。近年来，我国陆续制定数据领域相关政策制度以系统应对：2022年12月发布“数据二十条”；2023年2月印发《数字中国建设整体布局规划》；2023年10月挂牌成立国家数据局；2024年4月习近平总书记在重庆考察时强调要深入践行人民城市理念、探索超大城市现代化治理新路子。尽管各地开展了多种探索，但在促进用户统一汇聚并以此反哺现代化治理场景构建方面仍显不足。

（1）地方规划发展路径与上位规划衔接不足：《数字中国建设整体布局规划》提出要“畅通数据资源大循环”，包括健全数据统筹管理机制、推动公共数据汇聚利用、释放商业数据价值潜能、探索数据资产计价与价值贡献分配机制等<sup>[12]</sup>。

以重庆为例，“1361”体系中，“131”主要用于支撑政府管理人员开展政务管理；“6”大应用系统亦以行业主管部门管理系统为主（除“民呼我为”等少数服务类功能外，约90%以上应用功能以填表、办证、布置工作等管理类功能为主）。实践中逐渐呈现：

①数据资源政务化：归集约18万类数据资源中，近90%由市级部门、区县及其部门产生，其余约10%由国有企事业单位产生，非国有社会主体产生的归集关联数几乎为0，导致平台实现的数据循环更多停留在政务数据内循环（共享）及部分开放，距离国家规划的数据资源大循环仍有差距。

②库表资源地方化：地方库表资源一体化虽有利于本地共享与标准互认，但也带来使用机制僵化等问题。截至2025年3月，重庆一体化平台资源库共享使用率不足10%；数据互用以市、区县政务系统间为主，跨层级互用国家数据、跨地域互用省市数据、跨行业行政企流通总体类数偏少。数据开放方面，平台已开放数据17957类，其中17490类下载量为0（占比97.4%），总下载量不足600次。

③政用民用隔离化：地方数字城市体系对释放商业数据潜能、数据产权制度构建驱动作用不明显。由于政务数据对商业数据

关联度低，且部分政务数据可因公开机制免费获取，商业数据潜能释放往往不愿走政务系统通道。依托地方数据交易平台实现的场内数据交易仅占市场交易总规模的5%<sup>[13]</sup>。

(2) 城市数字空间构建聚焦不够：突出表现为数字城市空间不够具象，缺少群众可直观进入的“主入口、主界面、主身份”。虽然政府推动了大量分散系统与数字化建设，但未形成统一规制的城市数字空间，导致用户难以整体进入并理解数字化城市空间。

以数字重庆为例，“渝快办”“渝快政”两端入口在一定程度上推动城市数字空间具象化，但仍存在：两端界面内容较简、场景配置不够多样、用户获得感不足、活跃度不高等问题。具体包括：

①主界面功能不足：渝快政以内部沟通与应用分类为主，缺乏筛选、重组、业务汇聚、留存等基本功能，以及签章、关联认证、积分与督查提醒等功能；渝快办以办事与区县分区为主，缺少用户留存、认证、授权数据使用等控制模块，区县分区缺乏界面自定义与社会应用接入等功能，导致软件方与用户方获得感偏弱。

②子界面配置效果不佳：综合治理场景图标配置较少，应用多以名称直接呈现，随着上线应用增多，界面难以聚焦；缺少智能推荐排序机制，常用高频应用难以优先呈现。

③活跃度提升机制不全：项目审查与考核导向对活跃度重视不足，主要依靠考核晾晒驱动增长，且存在虚假活跃风险；考核偏重“月活数”，对主界面在线活跃度、综合场景活跃度、区县子界面活跃度及非政务应用活跃度等激励机制不足，不利于持续提升总用户量及有效在线时长。

(3) 数字化城市建设治理财税循环机制仍待健全：不同于实体城市开发运行中较为成熟的土地管理与税费制度，数字城市空间建设仍处起步阶段，尚未建立成套的开发运行与资金循环机制。随着系统到期停用或政策变化，缺乏数字城市底座（用户）支撑的单一信息系统易消亡，政务系统存活率总体偏低，甚至出现“建成即关停”。

同时，《政务数据共享条例》（2025年8月1日施行）强调政务数据安全高效共享；国家明确要求2025年完成行政办公及电子政务系统国产化替代，意味着旧系统进入新一轮淘汰周期。单一场景随系统变化、停用容易造成用户断档，用户需反复注册，数据因系统分割更替而相互分离，难以形成连续高质量数据集。

调研显示，数字重庆建设前，重庆某街道（合川区合阳街道）工作开展涉及需下载APP多达20余个且持续增加，部分使用率极低，部分同属一个行业却互不联通，既造成资源浪费，也不利于数据共享，基层数据形式主义突出。

以重庆为例，2023年初市级部门申报存量应用885个，经整合迭代后2024年实际保留244个；随着新应用开发与“两端”整合加速，仅支持单一用户体系的存量系统将进一步消亡。在资金管理方面，重庆以专项资金推动数字化应用开发，《重庆政务数字化应用专项资金管理暂行办法》（渝大数据发〔2023〕36号）明确市级财政每年投入一定额度资金，并由市大数据发展局牵头开展绩效管理。但在实际运行中，尚未出台项目绩效管理细则，绩效目标更多聚焦管理与服务质效提升，在“推动公共数据要素化、更多授权运营、促进资金回流”等方面缺乏明确指导性要求。

## 6 数字城市赋能城市治理的有关建议

### 6.1 持续优化数字城市发展路径方案

(1) 充分考量数字城市发展的关键因素。结合本次研究认为，推动数字城市发展的首要目标，是建立、完善、壮大一体化的数字城市用户底座。只有在统一用户底座基础上，城市治理有关应用场景的数字化叠加效应才能得到充分体现。因而，用户总量应当成为衡量一个地区数字城市建设发展程度的首要指标。

(2) 持续优化数字城市建设规划目标体系（以重庆为例）。结合国家政策背景调整，数字重庆建设既有成效及问题，按照“一年形成重点能力、三年形成基本能力、五年形成系统能力”的计划安排，及时迭代完善数字重庆建设总体规划。在“1361”总体技术框架下，补充完善一批具象性、目标性、连续性的指标参数，重点完善以用户聚集为导向的数字城市规划目标设计。

在框架体系设计上：①做好本地用户体系与国家总体布局衔接，充分考量与国家数字身份、数据基础制度、数据资源大循环的承接关系，争取数字基础类建设试点；②探索与其他省市用户体系的衔接关联（结合成渝双城经济圈、西部陆海新通道等跨省合作要求）；③推动与非政务类数字平台用户体系对接关联，通过用户兼容、权责互利等方式争取城市用户合理利益；④在统一用户体系框架下，适度支持下级区县、部门建设特色专区，通过基础赋能与晾晒激励，调动创新积极性、丰富赋能场景并扩大用户总量。

在目标体系设计上：①基本能力建设阶段：提升政务数字化应用在“两端”上线率，设计两端月活率、日活率等指标，实现统一用户体系对政务管理与服务类应用的基本覆盖；②系统能力建设阶段：重点考量非政务数字化应用的两端上线数、月活数、日活数等，推动依托数字重庆基本能力对行业应用的数据使用、流通、交易等赋权赋能；③远期标志性成果阶段：持续提升本地数字城市用户覆盖总量，在与各地数字城市及互联网商业平台竞争中，力争获得更多用户量资源，并以此构建

更丰富的城市治理优秀场景,形成有地域性、创新性、引领性的数字城市典范。

## 6.2 推动数字城市市场能力向“通用端口”具象汇聚。

(1) 全力推动数字城市统一用户入口构建:以“一城汇于一掌、一人链于一端”的大魄力,推动数字城市各项能力向统一用户端口聚集。奋力打造优质好用的城市空间主界面,促进数字化应用为群众带来更多便利。

依托国家网络身份认证及相关通用用户体系,构建具有城市官方显著标识的统一用户入口,积极探索“以人在数字空间的物理时间配置为基础的通用用户体系”,并配套完善统一入口急需的基础支付、信用评价、数据可信交互以及链接各类民用生产生活服务系统等功能,为群众带来更多安全与实惠体验。

(2) 不断延伸城市用户端口感知能力:在持续壮大统一入口用户基数基础上,推动数字化治理场景与实体空间感知设备融合。根据治理场景需要有效配置已接入一体化平台的感知资源,提升利用率;对照治理事项中通过已建应用及感知资源仍不能解决的事项,可补充配置AI设备、数字孪生、时空定位等感知技术,形成以需求为导向的软硬件更替能力。

## 6.3 逐步构建数字城市造血运行能力。

(1) 理清数字城市运行造血逻辑:持续提升对公共数据共享、开放、授权运营的学习理解和实操能力,有利于实现数字城市造血运行、持续发展壮大。可参照土地资源的国有征集、划拨出让机制,理解公共数据资源在统一用户体系下的形成、共享、开放与授权运营的循环机制。用户聚集度越深(用户数×平均在线时长)的公共数据,其不可替代性越强,越可能支撑形成类似土地统筹使用的财税循环机制。

据此,可形成“基础要素化—授权运营增益—成果反馈用户选择—价值循环”的运行逻辑,实现一定程度的良性循环。

(2) 以数据要素化为抓手推动数字城市持续造血:按照公共数据授权运营总体设定,有序推动授权运营并反哺数字城市建设运行。一方面,强化本地授权运营机构的数据要素提炼运营能力,通过分类设置达标、未达标、超任务等分成机制,选择更有能力的机构开展授权运营;并按贡献程度合理确定数据供给方收益分配份额,保障公共数据产出稳定持续。另一方面,探索数据运营收益反哺数字城市建设运维的财税机制,推动授权运营收益优先支持基础系统及相关场景系统运行,合理配置分配份额,凸显按贡献分配原则。可按“实现反哺零突破—覆盖运行维护成本—覆盖迭代成本—财税盈余用于新建应用或配置高品质感知设备”等阶段目标推进,促进数字城市建设可持续发展。

## 参考文献:

- [1] 《数据新解》,ISBN-9787894181718,北京联合出版公司,陈立,2023.5,P210.
- [2] 抓好城市治理体系和治理能力现代化,伍爱群,华东师范大学,人民日报 2024年6月20日09版.
- [3] 《数智化——数字政府、数字经济与数字社会大融合 ISBN-9787121430114,电子工业出版社,原阿里云智能总裁张建峰等,2022年.
- [4] 城市数字治理理论前沿与实践进展——基于国外几种典型案例的分析[J].社会政策研究,2024,(03):24-37+132.李韬,尹帅航,冯贺霞.
- [5] 上海加快打造数字政府提升政府治理能力研究,海市政府发展研究中心,2021年重点课题,公开时间 2022.09.
- [6] 智慧城市视角下社会治理的挑战与对策研究——以上海城市社会治理为例,上海房地,陈颖,2024.9.
- [7] 《深圳市数字政府和智慧城市“十四五”发展规划》,深圳市政务服务数据管理局、深圳市发展改革委 2022年5月24日印发.
- [8] 深圳市政府数据治理的问题与对策研究,万方数据学术资源,2025.3.
- [9] 可信数字身份驱动下的数据要素治理体系构建研究,冉从敬,武汉大学教授,OIDA 视界,2025.7.
- [10] 数字资本主义的时间剥削及其政治经济学批判 01-12,中国地质大学学报社会科学版,聂嘉琪,北京大学,2025.3.
- [11] 《第三次全国时间利用调查公报(第三号)》,2024年10月31日国家统计局发布.
- [12] 数字中国建设整体布局规划,2023年2月27日中共中央国务院印发.
- [13] 《布局与破局——中国数据交易实践趋势报告(2022年)》,南都大数据研究院、中国网络空间安全协会等机构联合编制,2022.5.