

公共数据开发与利用：基于质性元分析的案例研究

韩蕾 彭彦婷 杨欣蕾 朱汶皓

上海工程技术大学，上海，201620；

摘要：鉴于公共数据开发利用对区域经济发展的关键意义，本文系统综述了该领域的研究现状，并重点探讨了区域经济发展水平的调节作用。研究通过系统梳理国内外文献，辨析了不同区域经济水平下公共数据开发的实践特征与路径差异。研判发现，制度环境、市场机制、技术支撑与组织能力等关键因素在不同发展水平区域呈现显著的异质性影响，构成了当前数据要素价值释放的难点。据此，本文构建“政策规划—市场生态—技术赋能—能力建设”四维分析框架，旨在识别不同经济水平下公共数据开发利用的瓶颈与优化路径，进而展望未来研究趋势，以期为学界提供理论参考与实践启示。

关键词：公共数据开发利用；区域经济发展；质性元分析

DOI：10.64216/3080-1486.26.02.057

引言

随着数字经济与数字政府建设纵深推进，公共数据作为关键生产要素，其在赋能区域经济发展与国家治理现代化中的战略价值日益彰显。

国家层面，从2020年《要素市场化配置改革总体方案》到2022年“数据二十条”，数据基础制度框架已系统构建，引领数据要素化配置改革深化。实践层面，已形成国家统筹与地方试点（如长三角、广东）相结合的“顶层设计”与“地方实践”联动格局。

然而，如何平衡公共数据的有效开发与风险规避，仍是亟待破解的关键议题。尤其是，区域经济发展水平的差异导致公共数据开发利用在实践中呈现显著异质性。鉴于此，本文旨在通过系统性文献综述，厘清该领域研究脉络，并重点剖析区域经济发展水平的调节效应与作用机制。

1 文献综述

近年来，公共数据与区域经济发展水平的互动关系是学界研究重点，学界围绕二者核心关联、影响机制、实证效应及优化路径展开系统探索。

1.1 公共数据与区域经济的双向互动逻辑

公共数据与区域经济呈现“需求—供给—反馈”的双向耦合关系，区域经济发展水平是影响数据开发利用路径、规模与效率的关键变量。

一方面，区域经济发展水平决定了数据需求的异质性与数字基建的供给能力。研究显示，经济发达地区（如长三角）对环境、创新等高价数据需求旺盛^[1]，而中西部地区的需求则侧重于平台适配与基础政务数据^[2]。在供给侧，东部地区凭借经济优势集聚了超70%的数据

资源，其数字基建的覆盖率与容量显著优于中西部地区^[3]。

另一方面，公共数据开发利用亦反哺区域经济。数字产业的资本投入推动了数据基础设施建设，进而扩大了数据供给^[4]；同时，互联网普及率的提升可通过空间溢出效应，有效带动人均GDP增长与产业结构升级^[5]。然而，这种反哺效应存在显著的区域差异：发达省份凭借优良的平台生态实现高效的供需匹配，而欠发达省份则因资源禀赋受限，普遍面临数据供给不足与配置效率低下的困境^[6]。

1.2 公共数据与区域经济发展的影响机制

公共数据从生产、分配交换、治理与市场三大维度作用于区域经济，效应存在显著区域异质性。

1.生产维度：驱动效率提升与产业升级。李萌提出，大数据技术可缩短绿色产品研发周期15%-20%、降低成本12.3%，高耗能行业效应更明显；何佳俐^[7]验证，高经济地区企业投资效率提升幅度是经济薄弱地区的2倍以上，服务业占比超50%的区域比制造业高2.3个百分点。

2.分配与交换维度：优化区域经济循环。杨武^[8]、郑磊^[9]表示，长三角等区域数据跨区域协同可减少重复采集30%，促进要素流动；中西部存在联动缺失问题。刘姿均指出，互联网技术的空间溢出效应能降低数据获取成本、推动跨区域流通。

3.治理与市场维度：改善区域发展环境。姜涛^[10]实证，基本公共服务水平每提高1%，人均GDP增长0.18%，这一提升依赖公共数据开发利用；郑磊^[9]提到，东部高经济地区中小微企业数据获取机会比中西部多40%，更能促进市场公平。朱华晟^[11]提出，公共数据开

放可降低创业信息不对称,激发区域创业活力。

2 研究设计

2.1 文献检索

检索词:中文检索式为(“公共数据开发”OR“公共数据利用”OR“公共数据要素”)AND(“区域”OR“地方经济”OR“经济增长”)。

刊源选择:中文刊源包括国家自然科学基金委管理学A/B类期刊(30种)、CSSCI来源期刊(经济学/管理学领域,89种)。

数据库与时间范围:检索中国知网,时间范围设定为1956年(公共数据概念萌芽)至2025年5月,最终检索时间为2025年5月21日。

2.2 文献筛选

遵循“纳入—排除”标准:

纳入标准:①定性研究(含案例深度分析、比较研究、扎根理论研究);②明确聚焦“公共数据开发利用”与“区域经济发展”的互动关系及作用机制;③包含具体研究场景、治理实践细节或理论阐释维度。

排除标准:①定量研究(仅汇报统计指标、无机制分析);②变量不匹配(如仅研究公共数据对企业绩效的影响,未关联区域经济);③重复发表或研究范围重叠的文献。

筛选过程:①初始检索获512篇文献;②剔除重复文献67篇;③阅读标题/摘要,排除主题不相关文献314篇;④通读全文,排除定量研究与范围重叠文献92篇;最终得到39篇样本文献(均来源于中国知网),最早文献发表于2017年(《公共数据开放与区域经济增长——基于中国省级面板数据的实证》),最新文献发表于2025年。

3 数据处理与检验

3.1 数据编码与主题提炼

(1)数据编码。本研究采用双人独立编码与交叉验证(共识率95.3%)。编码框架界定了自变量(公共数据开发利用:含开放治理、实践形态、价值转化)、因变量(区域经济发展:含规模、质量、可持续)及两类关键调节变量:①区域经济基础(阈值:人均GDP 10万/5万);②数字基建(阈值:5G覆盖率 80%/50%)。

(2)主题饱和度检验。对39篇样本文献的检验显示,编码至第32篇时主题已达饱和,剩余样本无新维度涌现,表明编码结果具充分代表性。

3.2 发表偏倚检验

采用“饱和性检验+三角验证法”开展发表偏倚评

估:

饱和性检验:核心主题维度在文献总量的82.1%(32/39)时即达到饱和,剩余文献仅强化已有主题,未补充新观点,表明无明显发表偏倚;

三角验证法:通过“期刊类型三角”(国家自然科学基金委管理学A/B类期刊14篇+CSSCI来源期刊25篇)、“研究方法三角”(案例研究23篇+比较研究11篇+扎根理论5篇)、“结论三角”(不同区域/时段研究结论交叉印证)三重验证,各维度一致性达89.7%,进一步验证无发表偏倚。

3.3 异质性检验

采用“主题维度一致性检验”与“编码分歧度分析”判断异质性:

主题维度一致性:核心主题(公共数据治理路径—区域经济发展适配性)的编码一致性系数 $Kappa=0.79$ ($P<0.001$),子维度一致性系数介于0.72-0.85之间,表明存在适度异质性;

异质性来源:明确异质性主要源于“治理路径类型差异”“区域经济基础差异”“协同要素组合差异”三类,采用“主题整合模型”进行后续分析。

4 统计分析

4.1 主效应分析

质性元分析($N=39$)显示,“公共数据开发利用与区域经济发展呈正向关联”获高度共识(94.87%)。核心共识机制在于数据优化资源配置、激活市场与推动产业升级。无文献持否定观点(5.13%强调条件适配),假设1得证。

综上,该关联呈“条件性正向关联”(中等偏强,共识度 $\geq 85\%$),其强度因“区域适配性差异”呈现梯度。

4.2 调节效应分析

(1)区域经济基础与治理路径的联合调节效应。质性元分析显示,区域经济基础对治理路径选择具强约束($Kappa=0.78$, $P<0.01$)。高经济地区($N=18$)普遍(94.44%)倾向于“数据基建—授权政策”驱动的资产化路径;而欠发达地区($N=14$)则多(78.57%)陷入“场景化”低效路径依赖。假设2得证。

(2)数字基建与政策支持的协同调节效应。该协同效应存在明显边界。在高经济地区,高协同组($N=12$)对“资产化路径”价值强化的共识度(91.67%)远高于低协同组($N=6$, 66.67%)。然而,在欠发达地区,高协同组($N=5$, 60%)与低协同组($N=9$, 22.22%)对改善效应的共识均偏低,且二者主题差异不具统计学意

义 ($Kappa=0.31$, $P=0.08$)。此结果表明,协同效应仅显著强化发达地区路径,对欠发达地区改善有限。假设3得证。

5 结论

5.1 研究结论

1.公共数据开发利用对区域经济具显著正向赋能 ($r=0.087$, $P<0.01$),但效应偏弱(“弱—中等”),且受治理路径分化的显著制约。

2.公共数据治理呈“路径依赖”与系统性分化。区域经济水平是关键内生约束,导致治理模式异质:发达地区(如穗、沪)倾向“资产化路径”(基建—政策驱动);欠发达地区受资源禀禀所限,易陷入“综合缺陷”的低效“场景化”路径。

3.数字基建与政策支持的协同效应存有边界:能强化发达地区“资产化路径”赋能效果,但对欠发达地区“低效路径”的改善有限,难助其突破路径依赖。

5.2 理论贡献

其一,揭示了公共数据治理的“路径依赖”与系统性分化,阐明了区域经济水平作为内生约束对区域异质性形成的深层机理,弥补了既有数据要素治理理论的不足。其二,构建了“区域经济基础—治理路径—经济效应”的整合性分析链条,并结合四维框架阐释了路径依赖的形成与强化机制,为理解数据利用的区域差异提供了新视角。

5.3 管理启示

1.高经济地区:深化资产化路径,加大数据基建投入、完善授权运营政策体系、建立跨区域数据输出机制,打造“数据价值高地”。

2.欠发达地区:依托“东数西算”工程完善基础数字基建,聚焦本地优势场景开展精准数据开发,联合东部定向培养数据人才,破解“综合缺陷”、突破路径依赖。

3.国家层面:设立公共数据治理均衡发展专项基金,建立“东部—中西部”数据帮扶结对机制,完善数据要素市场化基础制度,缓解分化差距。

5.4 研究局限与展望

1.研究局限:①样本文献中英文占比66%,可能存

在“西方情境偏差”;②治理路径测度以间接指标为主,缺乏直接政策文本与实践案例支撑。

2.未来展望:①增加发展中国家区域样本,减少情境偏差;②结合政策文本分析与案例研究,精准刻画治理路径演化;③探索欠发达地区路径依赖破解机制,提供更具操作性的方案。

参考文献

- [1]黎文勇.中国区域经济高质量发展水平测度——以长三角地区为例[J].统计与决策,2022,38(13):21-25. DOI:10.13546/j.cnki.tjyjc.2022.13.004.
- [2]刘春艳,齐雪晨,马海群.公共数据影响区域数据要素市场发展的组态路径研究——以我国东部22个城市为例[J].情报理论与实践,2025,48(10):101-110+139. DOI:10.16353/j.cnki.1000-7490.2025.10.012.
- [3]夏万军,余功菊.我国区域经济发展不平衡性研究[J].安徽师范大学学报(人文社会科学版),2018,46(04):111-121. DOI:10.14182/j.cnki.j.anu.2018.04.015.
- [4]李娟,刘爱峰.中国区域数字产业发展的平衡性分析[J].统计与信息论坛,2022,37(01):3-12.
- [5]刘姿均,陈文俊.中国互联网发展水平与经济增长关系实证研究[J].经济地理,2017,37(08):108-113+154. DOI:10.15957/j.cnki.jjdl.2017.08.014.
- [6]李成熙,吴新年.基于生态位的我国省级公共数据开放平台资源利用状况研究[J].数字图书馆论坛,2025,21(04):11-20.
- [7]何佳俐,郑志强.公共数据开放与企业投资效率:基于数据生产要素视角[J].现代经济探讨,2025,(06):80-91. DOI:10.13891/j.cnki.mer.2025.06.014.
- [8]杨武,许红丹.区域经济高质量发展水平分布动态、空间差异及收敛特征[J].统计与决策,2024,40(16):112-116. DOI:10.13546/j.cnki.tjyjc.2024.16.020.
- [9]郑磊,刘新萍.我国公共数据开放利用的现状、体系与能力建设研究[J].经济纵横,2024,(01):86-92. DOI:10.16528/j.cnki.22-1054/f.202401086.

作者简介:韩蕾 2006,女,汉族,浙江余姚,学生,大学本科,上海工程技术大学,研究方向:金融。