地方政府数字化政务服务能力的影响因素研究

——基于 27 个省会城市的动态 QCA 分析

王可伟　顾敏敏*

河北地质大学区域制度研究中心 河北 石家庄 052161

【摘　要】：本文基于 TOE 框架，以 27 个省会城市 2018-2024 年面板数据为样本，运用动态 QCA 方法，从组态视角考察技术资源供给、技术基础设施、政府网络透明度、政策支持水平、公众需求与府际竞争压力 6 个前因条件对高水平数字化政务服务能力的协同影响。研究发现：六个条件及其否定形式均不构成必要条件，能力提升是多重条件并发作用的结果；识别出五条等效组态路径，可归纳为技术-环境双轮驱动、技术-组织-环境协同、组织-环境协同驱动三类生成模式据此，本文以三类生成模式为施策框架提出差异化对策，为不同类型省会城市提升数字化政务服务能力提供决策参考。

【关键词】：省会城市；数字化政务服务能力；动态 QCA；组态分析；TOE 框架

DOI:10.12417/3041-0630.26.13.034

1 引言

（1）研究背景与问题的提出：数字化政务服务是数字政府的核心应用场景，也是数字时代政府能力建设的关键内容。随着数字中国战略的持续深化，政务服务正迎来数字化、智能化驱动的深刻转型，中央层面出台系列政策统筹推进相关改革：2023 年国家数据局组建；2024 年国务院印发《关于进一步优化政务服务提升行政效能推动“高效办成一件事”的指导意见》；2025 年《政务数据共享条例》正式施行。

地方政府是数字化政务服务的直接供给者，省会城市作为省域政治、经济、文化中心，既是数字政府建设的重要节点，也是政策落地的关键枢纽。然而，各地在政务服务数字化转型中呈现显著区域不均衡：部分城市实现“一网通办”的全流程优化，部分城市则陷入“重建设、轻应用”的困境。现有研究多从单一维度分析影响因素、多基于截面数据，忽视了动态因素对提升路径的影响。基于此，本文立足 2018-2024 年 27 个省会城市面板数据，引入动态 QCA 方法，聚焦一下问题：影响数字化政务服务能力提升的关键因素有哪些？要素如何促成高水平能力？关键因素通过何种组合形成不同的提升路径？

本文有关数字化政务服务能力的概念参考 2023 年迭代后的《地方政府数字化服务能力发展蓝皮书》中的概念：政府数字化服务能力是指政府主动顺应经济社会数字化转型趋势，以数据技术的广泛应用驱动政府治理理念转变、组织机制变革、治理流程优化，推进政府向整体供给服务、协同响应服务、高效智慧服务的新形态进化，进而将政府数字化履职的内在能力建设外化为社会公众可感知的泛在可及、智慧便捷、公平普惠数字化服务体系的综合能力。

（2）研究意义与创新：理论意义在于：突破传统线性因果的研究范式，从组态视角揭示数字化政务服务能力提升的多元因果机制，将技术、组织与环境三类条件纳入统一分析框架，并拓展 QCA 方法在面板数据中的应用。实践意义在于：识别三类能力提升模式，为地方政府制定差异化转型策略提供决策依据。本研究的创新体现在两方面：以 TOE 框架归纳 6 个影响因素，从组态视角揭示多重并发因果机制；将动态 QCA 与 2018-2024 年面板数据相结合，突破静态研究与线性分析的局限，同时捕捉路径的时间演化与空间差异。

2 研究设计

2.1 研究方法

本研究采用定性比较分析（QCA）方法。1987 年，查尔斯·拉金将 QCA 引入社会科学领域，以组态比较分析为基础，挖掘产生既定结果的多重并发因果关系，其形态由清晰集 QCA 发展至模糊集 QCA（fsQCA）。动态 QCA 基于面板数据，通过组间、组内与汇总三个维度的一致性分析，揭示组态路径的时间演化特征。

本研究采用动态 QCA 基于三点契合性：其一，与考察组态路径时序演化的研究目的相契合；其二，与案例特征相契合，27 个省会城市属同一行政层级、具有相似性，又分属不同区域而各具地域特征；其三，与数据结构相契合，2018-2024 年共 7 年的面板数据，既为组间一致性分析提供跨期截面观测，也为

第一作者：王可伟（2002-），女，汉族，山东阳谷人，河北地质大学在读研究生，研究方向：公共政策
通讯作者：顾敏敏(1978-)，女，汉族，上海人，副教授，研究方向：数字政府
基金资助：河北地质大学区域制度研究中心课题资助（编号：QYZDYJZX202630）。

组内一致性分析提供纵向追踪数据。样本上，以 27 个省会城市为研究对象（剔除直辖市），覆盖我国东、中、西部三大区域，连续七年的面板数据共形成 189 个观测值，满足 QCA 方法对中等样本的要求。

2.2 分析框架与变量设置

本文基于 TOE 框架构建“技术-组织-环境-数字化政务服务能力”的分析框架。技术维度包括技术资源供给（T1）与技术基础设施（T2）；组织维度包括政府网络透明度（O1）与政策支持水平（O2）；环境维度包括公众需求（E1）与府际竞争压力（E2）。技术是能力提升的基础支撑，组织是能力落地的执行保障，环境是能力发展的外部驱动，三者通过条件组合-协同作用-路径形成的逻辑链条共同塑造能力结果。本文遵循理论适配性、文献支撑性、数据可得性与连续性、模型可操作性四项原则遴选条件变量，将条件变量数量控制在六个。变量的设置与数据来源如表 1 所示。

表 1 变量设计

变量类型	维度	变量名称	数据来源
结果变量		数字化政务服务能力	地方政府数字化服务能力评估平台“综合得分”
条件变量	T	技术资源供给（T1）	《中国城市统计年鉴 2018-2024》
		技术基础设施（T2）	《城市数字化服务能力指数（2018—2024）》
	O	政府网络透明度（O1）	《中国政府网络透明度指数评估报告 2018-2024》
		政策支持水平（O2）	27 个省会城市政府工作报告
	E	公众需求（E1）	各市统计公报、《中国城市统计年鉴》
		府际竞争压力（E2）	相邻省会城市数字化服务能力得分均值

资料来源：根据各公开数据来源整理。

3 实证分析

3.1 必要性分析

本研究采用直接校准法对变量数据进行统一校准，锚点分别设定为样本数据的 95%分位数、中位数和 5%分位数，随后通过 RStudio 软件对每个条件的必要性进行单独验证。参照 Garcia-Castro 和 Ariño（2016）的面板数据集合论方法，当汇总一致性超过 0.9 时判定为必要条件。结果显示，在高数字化政务服务能力建设中，所有条件变量及其否定形式的汇总一致性均低于 0.9，不存在单一必要条件；在非高数字化政务服务能力建设中同样如此。从覆盖度看，各条件变量对高水平结果的汇总覆盖率均大于 0.5，其中公众需求（E1）、府际竞争压力（E2）分别达 0.810、0.806。这说明，单一前因条件无法独立解释能力形成逻辑，能力提升是多重条件耦合的结果，后续需进一步开展组态分析。

3.2 组态分析

充分性分析的首要步骤是构建真值表。本研究设定一致性阈值为 0.8、案例频数阈值为 2、PRI 一致性阈值为 0.7。研究共涉及 6 个前因条件，可形成 2^6=64 种逻辑上可能的组合。在反事实分析上，本研究秉持谨慎原则，不做方向预设，以中间解为主、简单解和复杂解为辅。若某条件同时出现在简单解与中间解中，则为核心条件；仅出现在中间解中则为边缘条件。

表 2 报告了实现高数字化政务服务能力的组态结果。总体一致性为 0.902，显著高于 0.8，总体 PRI 为 0.824，总体覆盖度为 0.641，说明条件组态可以视作高数字化政务服务能力的充分条件组合，且 5 条组态具有较强解释力。

表 2 高数字化政务服务能力的组态结果

条件变量	组态分析-高				
	H1			H2	H3
	组态 1	组态 2	组态 3	组态 4	组态 5
技术资源供给	•	•		•	⊗
技术基础设施	●	●	●	●	⊗
政府网络透明度	•			•	⊗
政策支持水平		•	⊗	●	●
公众需求			•	●	●
府际竞争压力	●	●	●		●
一致性	0.947	0.941	0.949	0.921	0.942
PRI	0.896	0.886	0.669	0.848	0.727
覆盖度	0.487	0.478	0.326	0.467	0.244
唯一覆盖度	0.021	0.03	0.015	0.058	0.014
组间一致性调整距离	0.070556968	0.0737641	0.067349833	0.1218711	0.121871126
组内一致性调整距离	0.082259751	0.0932277	0.071291784	0.1041957	0.065807801
总体一致性	0.902				
总体 PRI	0.824				
总体覆盖度	0.641				

注：①⊗代表低条件变量水平，●高条件变量水平；②●表示核心条件，空格代表条件变量对结果变量可有可无。

3.3 组态结果分析

依据核心条件的组合特征，5 条组态路径可归纳为三类生成模式。其一，技术-环境双轮驱动型（组态 1、2、3）以技术基础设施与府际竞争压力为共同核心条件，是覆盖案例最多、适用面最广的主流模式：技术基础设施提供能力生成的物质底座，府际竞争压力提供将底座转化为实际服务的行政动力；在技术底座与竞争压力已形成的前提下，透明信息环境与政策注意力配置是两条可互换的补充路径。组态 3 表明，即便政策注意力配置有限，只要技术基础设施与府际竞争压力仍在，高水平能力依然可以生成。

其二，技术-组织-环境协同型（组态 4）以技术基础设施、政策支持水平与公众需求三力并列为核心条件，府际竞争压力未进入组态表达式。该路径表明，即使科技财政投入强度不高、横向竞争压力不突出，只要数字基础设施已建成，同时具备明确的政策注意力与足够规模的公众需求，高水平能力同样可以实现；其唯一覆盖度为全表最高，识别出了一批其他路径无法涵盖的独特案例。其三，组织-环境协同驱动型（组态 5）中全部技术类条件缺失，由政策支持、公众需求与府际竞争压力三重核心支撑，是一种集中突破机制；但该组态覆盖度与唯一覆盖度均为最低，稳健性较弱，仅适用于少数技术基础薄弱的后发地区。

3.4 时序与地区效应

从时序看，五条组态的一致性在 2018-2021 年间持续攀升并于 2021 年达到峰值，2022-2023 年同步回落，2023-2024 年走势分化：以公众需求为核心牵引的组态回稳最快，而依赖特定情境驱动的组态衰减更明显，表明数字化政务服务的可持续性最终取决于需求端的内生拉力。从区域看，三条主流组态的覆盖度呈现中部＞东部＞西部≈东北的梯度，技术-环境双轮驱动型路径的区域依赖性最强，组织-环境协同驱动型路径集中于东北和中部。

3.5 稳健性检验

为规避 QCA 操作策略自主性带来的敏感性问题，本文从一致性阈值与 PRI 阈值两个维度进行敏感性分析。将一致性阈值由 0.8 提高至 0.85 后，5 条组态的核心条件、边缘条件及各项拟合指标与原始结果完全一致；将 PRI 阈值由 0.7 提高至 0.8 后，五条组态收缩为两条，但保留的组态与原始结果具有清晰的对应关系，核心结论未发生方向性改变。总体而言，研究结果对阈值设定不敏感，结论稳健。

4 对策建议

治理施策需立足三类生成模式，秉持对应性、差异化、动态性原则，摒弃“一刀切”的同质化建设模式。第一，优势禀赋城市需推动建设重心从规模扩张转向质量深化。此类城市需规避数字设施闲置、投入边际效益递减问题，重点盘活政务云、公共数据平台等存量基建资源，将建设资源从新建扩容转向运营维护与场景深耕；同时结合本地基础条件精准补短板，依托治理透明度优势深化数据开放与政民互动，凭借政策注意力优势推动政策落地见效，以良性竞争考核弥补政策供给短板。第二，协同均衡城市需实现建设重心从条件齐备向体验升级转变。此类城市要持续巩固技术、政策、需求多维协同的核心优势，搭建条件动态监测与预警修复机制，聚焦高频民生事项优化服务品质，推动政务服务从“可用”向“好用”升级，同时培育内生革新动力。第三，政策依托型城市需推动发展模式从短期政策突破转向长效能力积累。短期需依托国家战略与区域政策红利，集中优质资源攻坚民生高频服务场景；中长期需补齐数字技术基建短板，构建阶梯式升级路径，逐步从政策、需求驱动的起步模式，过渡为技术、组织、环境多维协同的成熟发展模式。

参考文献：

[1] 胡广伟,邓三鸿,卢明欣,等.电子政务服务能力测评模型的结构与关系分析[J].管理学报,2012,9(5):742-748.

[2] 胡广伟,石进,顾日红.人因要素对电子政务服务能力的影响机制研究——领导、团队、下属视角的实证[J].情报学报,2013,32(4):428-438.

[3] 吴云,胡广伟.电子政务服务能力成熟度模型演化路径探讨[J].电子政务,2013,(10):74-81.

[4] 丁锐,胡广伟.政府业务整合水平对电子政务服务能力的影响[J].情报杂志,2013,32(7):191-197.

[5] 潘文文,胡广伟.电子政务服务能力层次关系实证研究[J].情报科学,2016,34(4):112-117.

[6] 汤志伟,张龙鹏,李梅,等.地方政府互联网服务能力及其影响因素研究——基于全国 334 个地级行政区的调查分析[J].电子政务,2019,(7):79-92.

[7] 张新香.基于三角模糊数的中部地区电子政务绩效评估[J].情报杂志,2008,(6):91-93.

[8] 闫培宁.基于 AHP 与过程结果模型的电子政务公共服务绩效实证研究[J].中国行政管理,2012,(4):104-108.