

中国省级政府网上政务服务能力的生成逻辑及模式

——基于31省数据的模糊集定性比较分析

韩娜娜*

【摘要】论文以中国31个省级行政区域（不包括中国港澳台地区）作为研究对象，基于TOE框架，采用模糊集定性比较分析方法解释了中国省级政府网上政务服务能力差异的生成逻辑，总结出了网上政务服务生成的两种实现模式。研究表明：（1）经济发达地区和欠发达地区网上政务服务能力的生成逻辑有不同表现形式，发达地区最重要路径是较高政府组织开放性、较高财政资源能力和较高公众需求压力的组合，而欠发达地区的最重要路径为较高自身重视程度及高政府组织开放性和高中央政府支持的组合。（2）网上政务服务能力生成存在两种模式：模式1表现为以政府组织开放性作为前提，配之以相关的触发机制如公众需求压力、财政资源能力和中央政府支持等，体现了制度环境的重要性；模式2表现为对自身重视程度的依赖，其体现了政府内在动力的力量。可持续的网上政务服务能力则建立在制度环境、财政能力和政府组织自身之间良性互动的基础上。

【关键词】FSQCA 网上政务服务 TOE 省级政府

【中图分类号】D63

【文献标识码】A

【文章编号】1674-2486 (2019) 04-0082-19

一、引言

在互联网时代，新一代信息技术成为技术治理的主要工具，信息技术的“赋权”属性，能够给社会、国家带来诸多现实和潜在的发展机遇，包括提升政府工作效能、便于民众参与、促进社会福祉、增强体制韧性等（张丙宣，

* 韩娜娜，上海财经大学公共经济与管理学院，博士研究生。感谢匿名评审人的意见。

基金项目：研究阐释党的十九大精神国家社科基金专项“深化机构和行政体制改革研究：基于地方党政部门及内设机构权责优化配置的视角”（18VSJ027）、吉首大学国家基金培育项目“开放数据背景下政务信息资源价值实现的实证研究”（16SKA012）。

2018)。目前我国政府愈加重视互联网等信息技术在政务服务中的作用,已将网上政务服务建设作为政府服务能力提升的重要途径,以及政府治理能力和治理体系现代化的重要工具。但信息技术的发展和应用是否能够实现社会治理目标,这取决于技术治理的逻辑,即技术的应用受到组织及个人偏好、制度、文化等选择与塑造(彭亚平,2018;王雨磊,2017;黄晓春,2010)。

国家行政学院电子政务研究中心发布的《省级政府网上政务服务能力调查评估报告(2017)》、南京大学和新华网政务大数据共同发布的《2016年中国政府电子服务能力指数报告》、及中国软件测评中心的2017年《中国政府网站绩效评估报告》等报告均显示:一般而言,经济发展水平高的省份在网上政务服务能力中的排名较靠前,但报告也显示出如贵州、甘肃、广西、江西等经济欠发达的省份网上政务服务能力排名也靠前。这几份报告中的结果意味着处于相同发展水平的地区网上政府服务能力可能差异会很大,而发展水平差异很大的地区网上政务服务能力却可能处于同一水平。以上促使我们去思考:一个地区网上政务服务水平高低的决定性因素到底是什么?影响政府网上政务服务能力的多种因素如何组合作用并生成较高的网上政务服务能力,即网上政务服务能力的生成逻辑是怎样的?发达地区与欠发达地区是否存在区别?进一步,经济基础薄弱的欠发达地区在提升网上政务服务能力方面是否有可突破的路径,其关键点是什么?

本文将立足于中国省级网上政务服务能力的现状,基于TOE框架,对经济发达地区与欠发达地区网上政务服务能力的差异性表现进行解释,进一步探究中国省级网上政务服务能力的生成模式。具体操作中,本文将采用FSQCA方法。目前学者们就省级网上政务服务能力及电子政务发展的影响因素已经有一些研究,但是通过现有研究仅仅能够从整体上概括地了解有哪些影响因素,而发达地区与欠发达地区是否存在区别,及各影响因素之间的作用机制则未涉及。打开各因素内部相互作用逻辑的黑箱,才能够深入认识网上政务服务能力的影响因素,并针对不同地域提出有针对性的政策建议。QCA方法作为一种组态比较法,强调产生既定结果的要素特定组合,能够揭示各条件因素不同组合与结果之间的因果关系,有助于打开各因素内部作用逻辑的黑箱。因此,其为本文的研究提供了一种可靠工具。

二、文献综述及TOE框架

(一) 文献综述

本研究建立在电子政务创新扩散、电子政务服务能力的影响因素等文献基

础上。当前文献多从创新扩散视角对公共部门引入电子政务的影响因素进行讨论。整体上,实证研究结果显示电子政务创新扩散受政治制度、官僚组织及员工、政府治理质量等内部因素和信息技术设施、公民需求、经济发展水平等外部因素的影响,具体结果则呈现出多元化表现。一些学者(Azad et al., 2010; Ho & Ni, 2004; Korteland & Bekkers, 2008; 黄晓春, 2010)聚焦于政府组织及其员工、政治制度、政府治理水平等内部因素对电子政务创新扩散的影响。其中比詹·阿扎德(Bijan Azad)等(Azad et al., 2010)发现在全球层面上体现国家治理质量的民主、透明、问责、廉洁等对电子政务创新的解释力强于其他经济和技术变量。伊芙琳·科尔特兰德(Evelien Korteland)和维克托·贝克(Victor Bekkers)(Korteland & Bekkers, 2008)的实证研究表明功能和政治因素主导了荷兰电子警务系统的扩散。黄晓春(2010)的案例研究则展现了官僚组织及官员偏好影响下信息技术与组织的互动机制。对外部因素的关注则强调公众需求压力、经济发展水平、信息技术设施及文化等在电子政务引入和发展中的解释力(Jun & Weare, 2011; Wu & Bauer, 2010; Zhao et al., 2014; Das et al., 2017)。如久纳姆·君(Kyu - Nahm Jun)和克里斯托弗·韦尔(Christopher Weare)(Jun & Weare, 2011)的调查研究显示响应公众需求和在同行中建立合法性等外部需求更能解释电子政务的引入和发展。阿米特·达斯(Amit Das)等(Das et al., 2017)的研究发现富裕程度、信息通信技术设施的改善和提升更能促进电子政务成熟度。另外的一些学者(Tolbert et al., 2008; Lee et al., 2011; West, 2011; 马亮, 2012, 2013)则认为电子政务的发展受到组织内外因素的共同作用。如达雷尔·韦斯特(Darrell M. West)(West, 2011)发现在美国政府中,信息技术变迁受到服务传递系统的需求、官僚政治的分裂、预算资源、集团冲突、媒体报道和党派分裂等因素限制。李仲平(Chung - Pin Lee)等(Lee et al., 2011)以131个国家的实证分析发现,政策变化学习、政治制度、竞争和公民压力等能够充分解释电子政务高度发达国家的状况。马亮(2013)对中国的研究显示,在地市级层面,府际竞争和学习、上级政府压力、政府资源与能力等因素都同政府网站发展呈显著正相关。

在政府及其部门逐步普及网上政务服务的情况下,学者们也开始关注网上政务服务能力的影响因素(Kanungo & Jain, 2011; 汤志伟等, 2019; 韩啸、吴金鹏, 2019; 胡广伟等, 2013)。目前研究对组织内外因素都给予关注。关注组织内部因素的研究发现组织官僚文化、创新文化等对电子政务服务满意度具有正向促进作用(Kanungo & Jain, 2011)。进一步,从人的因素看,领导意愿、团队认同、下属认同及其互动影响电子政务服务能力(胡广伟等, 2013)。从外

部因素看,在中国地级行政区层面上,公众需求规模、互联网普及率和上级压力等对地方政府政务服务在线办理能力的贡献显著(汤志伟等,2019)。

以上国内外研究为本文提供了重要理论基础,但是其未探究各影响因素和网上政务服务能力或电子政务服务能力之间的逻辑关系,即因素之间如何相互作用于客观信息技术并影响网上政务服务能力。特别地,信息技术在政府组织和制度环境中被应用的时候,其在不同地区的影响机制和发挥影响所需要的中介也可能不同,表现出的模式也不确定。这意味着对于我国经济发达地区和欠发达地区而言,其走向高水平的网上政务服务能力的路径可能也是不一致的。对这个问题的探究是目前研究未及的部分,这也正是本文的研究亮点。QCA方法为研究各因素之间的作用机制和组合模式提供了分析工具。

(二) TOE 框架

TOE (Technology - Organization - Environment) 框架 (Dwivedi et al., 2012) 是组织层面的理论,用于解释和分析企业采用和实施创新的影响因素。TOE 框架认为组织对创新技术的采纳和应用受到技术、组织和环境三方面的共同影响。其中技术因素为组织设置了广泛的限制并为组织技术改变提供了可能性,其包括所有与组织相关的已经使用的技术和可使用但尚未使用的技术。组织因素涉及到组织的特征和资源,包括组织的结构、规模、冗余资源的数量等。环境因素包括行业的结构、需求压力、制度环境等方面。TOE 框架作为一种“通用”理论 (“Generic” Theory),可以放置多种因素,并根据研究问题和背景自由地改变各种因素,因此其具有广泛的适用性,已经被用于不同文化背景下各类信息系统领域技术创新采纳影响因素的分析。TOE 框架的提出基于企业技术创新,被用于电子商务 (E - Business)、电子数据交换 (Electronic Data Interchange)、企业系统 (Enterprise Systems)、开放系统 (Open Systems) 等方面,但目前其应用已经拓展至公共组织创新的实施,如电子政务 (Thi & Eam, 2014) 的使用等。目前研究中关于网上政务服务及电子政务发展的影响因素也都可以归入到技术、组织和环境等三类影响因素中,因此,本文以 TOE 为整体框架,在此基础上结合已有研究成果,确定网上政务服务能力的关键条件变量。

三、研究方法、变量设定及数据处理

(一) 研究方法

本文采用定性比较分析 (Qualitative Comparative Analysis, QCA) 方法 (里

豪克斯、拉金, 2017) 进行研究。与回归分析等计量统计方法相比, QCA 有其无可比拟的优势。首先 QCA 适用于中小样本, 其次 QCA 能够对结果的原因进行更深入分析, 它强调条件变量的不同结合方式可能会产生相同结果, 相同的条件变量也许会因为研究情景的不同对结果产生不同影响 (马克斯等, 2015), 进而可以理清导致一定结果的多种方式和渠道。这突破了传统回归等计量方法的局限, 能够帮助研究者找到导致某一结果的最佳路径。

定性比较分析主要有清晰集定性比较分析 (Crisp - Set Qualitative Comparative Analysis, CSQCA)、模糊集定性比较分析 (Fuzzy - Set Qualitative Comparative Analysis, FSQCA) 和多值定性比较分析 (Multi - Value Qualitative Comparative Analysis, MVQCA) 三种具体方法。本文应用 FSQCA 方法进行定性比较分析。FSQCA 克服了 CSQCA 必须将变量两分类为“1”或者“0”在应用中的局限, 其可以取“0 - 1”之间的任何值, 这符合很多变量在程度或者水平上连续变化的现实。本研究中所采用的网上政务服务能力、政府组织开放性、政府财政资源能力、公众需求压力等变量不能够简单地采用“属于和不属于”的逻辑进行隶属分类, 更加适合采取隶属程度这样的模糊集。具体, 本文采取“连续”模糊集确定隶属程度, 先设定三个定性的锚点: 完全隶属 (1)、完全不隶属 (0)、交叉点 (0.5), 在锚点基础上再确定各案例在各变量上的模糊集隶属度。

(二) 变量设定及数据处理

1. 变量设定

QCA 方法的应用需要筛选出关键核心条件因素, 其数量要相对较少以便获得跨案例的规律性、综合性的解释结果。对于中等样本的分析, 通常选择 4 - 6 或者 4 - 7 个解释条件, 且条件因素的选择需要遵循相关理论标准。因此, 本研究首先需要梳理并构建影响省级网上政务服务能力的关键性因素, 由于学者们已经针对中国省级网上政务服务的影响因素做过相关研究, 在此不做重复工作, 而是在 TOE 框架下, 借鉴相关研究成果, 确定本文研究中的核心条件因素。

根据 TOE 框架, 可考虑从组织、环境和技术三方面选择核心条件因素。但是由于在现实经验中, 省级政府网上服务平台建设一般是在全国范围内进行招标, 很少单纯依靠本地或本省的人才、技术等实现, 且阿里、华为、中兴、联想等大的互联网巨头基本上垄断了全国各省级平台的建设。因此, 在省级政务网上平台建设中, 各省面临的客观信息技术的选择实际上不存在显著差异。相关研究也显示出在中国, 政府技术创新的阻碍因素中技术因素的影响是很小的 (谭军, 2016)。因此, 在条件变量选择中不考虑技术因素, 仅考虑组织和环境

两方面的因素。

组织因素：涉及组织的特征和资源，包括组织结构、组织制度文化、组织冗余资源、上级政府支持等。客观信息技术只有通过组织等中介作用被感知、设计、执行和使用，才能变为被执行的技术。组织在技术的使用过程中有其自身的逻辑和偏好，因此不同特征的组织可能以相当不同的方式来使用相同的信息技术，从而形成多样化的结果（芳汀，2010）。从实证研究看，组织的确是公共部门信息技术创新与应用最重要的因素（Cinar et al.，2019）。根据现有研究成果选择组织开放性、组织重视程度、政府财政资源能力和上级政府支持四个因素作为组织方面的关键条件变量。在组织开放性方面，阿扎德（Azad et al.，2010）、科尔特兰德和贝克（Korteland & Bekkers，2008）等从不同层面证实了政府组织透明、廉洁等对公共部门信息技术应用的重要作用。黄晓春（2010）和汤志伟等（2019）证实了地方政府在政府部门信息技术应用中自身偏好、重视程度等的重要性。达斯等（Das et al.，2017）、韦斯特（West，2011）、马亮（2013）等为政府财政资源对网上政务服务创新及发展的贡献提供了证据。而中国的证据显示出地方政府的行为也是其回应上级政府支持（压力）的重要结果，即在中国地方政府网上政务服务能力发展中，上级政府压力与支持亦扮演重要角色（汤志伟等，2019；马亮，2013）。环境因素：包括行业的结构、需求压力、制度环境等方面。根据现有成果，选择公民需求压力作为关键条件变量。已有研究表明（Cinar et al.，2019；Jun & Weare，2011；Lee et al.，2011；马亮，2012；汤志伟等，2019）公民需求对公共部门信息技术的引入和发展非常具有解释力。

综上，本文在 TOE 框架下，从组织和环境两方面选择组织开放性、组织重视程度、政府财政资源能力、上级政府支持和公众需求压力五个关键性变量，用以分析网上政务服务能力的生成逻辑。

（1）网上政务服务能力（E - Gov）

网上政务服务能力直接采用研究机构发布的 2016 年各省区政务服务能力评估报告。基于相关数据的可获取性和完整性，文中各省区网上政务服务能力的得分，以国家行政学院电子政务研究中心发布的《省级政府网上政务服务能力调查评估报告（2017）》为原始数据。

（2）政府组织开放性（Open）

组织的开放性要求组织与发展环境协调，能够传递民众和社会对政府的要求，并以实际行动作为回应（任晓林，2004）。在信息化时代，政府组织的开放性要求其对包括信息技术等在内的新事物持更加开放包容的态度，能够灵活感

知、积极回应和接受信息技术可能带来的机遇与挑战，其体现了组织制度文化方面因素。从历史发展经验来看，政治与经济紧密地缠绕在一起，不论是米尔顿·弗里德曼（Milton Friedman）（Friedman，2004）经济自由对政治自由的促进，还是道格拉斯·诺斯（Douglass C. North）（North，2017）经济领域中权力开放与政治领域中权力开放的相互支持，都论证了政府组织开放性与市场化程度之间高度正相关。因此，政府组织开放程度可用市场化指数表示。市场化是衡量中国政府制度转轨进程的重要变量。市场化程度越高，代表政府组织制度愈加完善，越能够积极回应外部环境变化的需求，当然对于信息技术等创新的应用也更加持开放和积极态度。市场化指数引用王小鲁等（2017）发布的《中国分省份市场化指数报告（2016）》中的2014年指数数据。

（3）自身重视程度（Attention）

地方政府是基础服务事项的具体承担者，在网上政务服务发展中，其需要根据区域现实环境和发展状况，因地制宜地制定发展战略、规范和措施等，以为地方网上政务服务发展提供指引。在此过程中，地方政府的自身偏好决定了其应用信息技术的方式和程度，研究显示地方政府的自身重视程度对网上政务服务发展尤其是我国西部地区有正向显著影响（汤志伟等，2019）。地方政府大数据管理机构配置的情况能够反映其对网上政务服务及电子政务建设的重视程度，中国各地的发展实践显示，越重视信息技术作用的地区，越早设置大数据管理机构，其级别越高。本文用省级政府及所属地级市政府大数据管理机构的级别来表示对网上政务服务发展的重视程度。数据来源于政府网站、互联网新闻报道及学者研究总结（黄璜、孙学智，2018）。

（4）政府财政资源能力（Fund）

适当的组织资源冗余有利于组织创新（Nohria & Gulati，1996）。在政府组织机构财政资源能力有限的情况下，资源将被优先配置于日常行政支出和公共服务等必需项目，购买大数据、云计算、人工智能、区块链等昂贵的信息技术设备进一步发展网上政府服务的空间则受到限制。正是基于此，来自国内外的证据都显示出财政资源越丰富的地区，政府的电子政务水平越高。该指标用各省区的人均一般预算收入表示，数据来源于《中国统计年鉴（2016）》。

（5）中央政府支持（Support）

在公共部门尤其是政府组织中，下级政府的创新发展意愿一定程度上取决于上级政府能给予的财政资源、政策支持等，其对上级政府组织具有很强的依赖性。因此，自上而下的政治压力是公共部门应用创新的最主要外部驱动因素（Andersen & Jakobsen，2018）。中国纵向各级政府间实质上是一种“上下级关

系”，上级政府对下级政府的政策支持体现了一定的政治压力属性，能够给下级政府带来各种资源和压力。因而，上级政府对地方政府创新的支持是其成功、持续的关键（俞可平，2019；陈雪莲、杨雪冬，2009）。中国地方政府的发展实践证明，试点往往可以获得上级的重视，一个地方一旦成为上级授权的试验场，就会获得相应的资源和支持（何艳玲、李妮，2017）。在某项政策落实的过程中，中央确定的试点地区往往能够得到更好更快发展，如早期的改革开放试验区、国家综合配套改革试验区等。在网上政务服务方面也是如此，如果能够得到中央政府的支持，意味着省级政府会有更多的财政资源、政策资源及更早发展机会。本文用省级政府是否被列为网上政务服务或电子政务系列政策中的试点来表示是否得到中央政府的支持及支持程度。数据来源为政府信息发布、北大法宝资料库。

（6）公众需求压力（Demand）

在中国，中央政府基于政治合法性对公民需求压力进行回应，地方政府在上级晋升和考核压力下按照中央的要求回应公民需要（王军洋、胡洁人，2017；闫帅，2016）。中国学术界（何艳玲、郑文强，2014；柏必成，2014）和政务实践改革都将公民需求作为政府服务能力建设的核心。因此，现代社会，公民对公共服务及其便捷性和可达性的需求形成政府发展和完善网上政务服务能力的压力。个体对技术的采纳和体制上的变化都是新技术在社会及政治上产生普遍影响的条件。只有公众接受并使用互联网等信息技术，才有可能对网上政务服务产生需求，并对政府组织和制度形成压力，要求政府完善和提高网上政务服务水平，增加网上办事便利性和可达性等。基于此考虑，本文采用网民规模（互联网普及率）表示公众需求压力。数据来源于2015年中国互联网信息中心发布的《中国互联网络发展状况统计报告》。

2. 变量赋值

本研究以“连续”模糊集确定隶属程度。首先，设定三个定性锚点：完全隶属（1）、完全不隶属（0）、交叉点（0.5）。具体，在排除大的奇异点之后将案例最大值及其以上值（包括大的奇异点）定为“完全隶属”，在排除小的奇异点之后将最小值及其以下值（包括小的奇异点）定为“完全不隶属”，交叉点则根据具体案例取最大值和最小值之间的平均值。其次，在锚点的基础上确定各案例在各变量上的模糊集隶属度，取值在0-1之间（不包括三个锚点）。具体赋值情况见表1。

表1 结果变量和条件变量的赋值

	变量	具体指标	变量赋值
结果变量	网上政务服务能力	网上政务服务能力得分	最大值为1；均值为0.5；最小值为0
条件变量	政府组织开放性	市场化指数	10分为1；5分为0.5；0分为0
	自身重视程度	大数据机构级别	按照省级及地级市大数据管理机构属于政府组成部门、政府直属机构、部门内设机构等等级分别赋值1、0.9、0.8、0.7、0.6；未设立相关机构赋值0
	政府财政资源能力	人均一般预算收入	最大值（排除3个奇异点）及以上为1；均值（排除奇异点）为0.5；最小值为0
	中央政府支持	省级试点次数	2次及以上为1；1次为0.75；0次为0
	公众需求压力	网民比率	最大值为1；平均值为0.5；最小值为0

资料来源：作者自制。

四、基于 FSQCA 方法的分析及结果

（一）经济发展水平分区

经济发展处于不同水平的地区，因组织制度偏好及其面对外部环境不同，网上政务服务能力生成逻辑及能力高低可能不同，基于此，本文试图在经济发展分区的基础上对不同类别地区进行比较研究。目前对于经济发达地区和欠发达地区没有明确的标准，本文遵循客观和科学标准，以人均GDP、人均可支配收入等2个指标为依据，应用SPSS软件对其进行系统聚类分析以确定经济发展分区。根据聚类树状图（见图2），可将全国31个省级行政区域（不包括中国港澳台地区）分为两类地区：（1）经济发达地区：浙江、江苏、上海、福建、山东、广东、海南、北京、天津、内蒙古；（2）经济欠发达地区：贵州、江西、甘肃、重庆、黑龙江、广西、辽宁、安徽、陕西、山西、湖南、云南、四川、宁夏、吉林、湖北、河北、青海、河南、新疆、西藏。

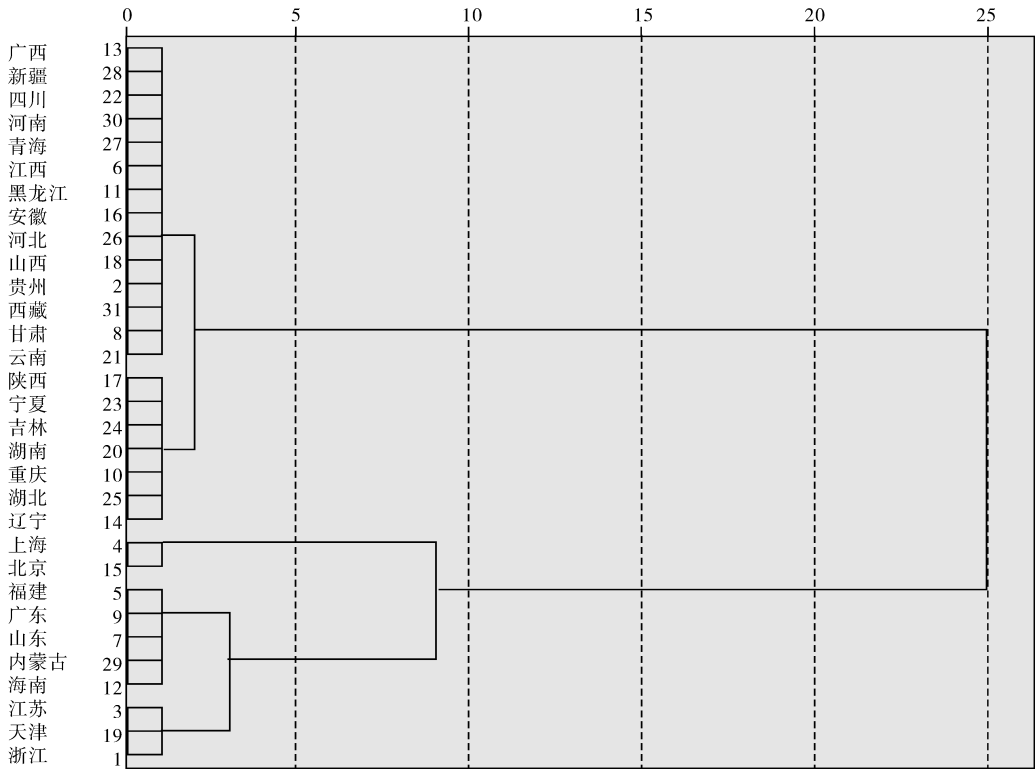


图1 经济发展水平系统聚类树状图

注：聚类方法为沃德（Ward）方法。

资料来源：作者自制。

（二）31 个省级行政区域整体分析

1. 影响省级网上政务服务的单因素分析

对 31 个省级行政区域进行 FSQCA 一致性覆盖分析，结果显示，中央政府支持、政府组织开放性、自身重视程度、公众需求压力和政府财政资源能力的一致性分别为 0.810、0.849、0.840、0.807 和 0.810，这五个条件变量均能从整体上对结果变量进行解释。根据各变量的覆盖率，解释力度从强到弱依次为政府组织开放性（0.863）、政府财政资源能力（0.706）、公众需求压力（0.630）、中央政府支持（0.550）、自身重视程度（0.456）。该结果与其他学者的研究形成佐证，也验证了本研究中所选的条件变量的确是影响中国省级网上政务服务能力的关键变量。

2. 各变量组合分析

各条件变量之间按照什么样的模式组合作用，导致较高水平的网上政务服

务能力，这需要进一步对各条件组合进行分析。FSQCA 结果显示，导致较高网上政务服务水平的路径是多元化的，体现在八条路径中（见表2）。在所有组合路径中， $\text{open} * \text{demand} * \text{fund}$ 、 $\sim \text{support} * \text{open} * \text{demand}$ 、 $\sim \text{attention} * \sim \text{support} * \text{open} * \text{fund}$ 三条路径的覆盖率分别为 0.547、0.458 和 0.447，其解释力度最高。组合 $\text{attention} * \sim \text{open} * \sim \text{demand}$ 和 $\sim \text{attention} * \text{support} * \text{open} * \sim \text{demand} * \sim \text{fund}$ 也有较好解释力。对各组合路径深入分析发现，八条解释路径可以划分为三大类。（1）以组织开放性为核心变量的组合。以上八条路径中有六条路径都有较高政府组织开放性的参与，其中解释力度最强的三条路径（原生覆盖率最高）都体现了这一条件。在此类组合中，政府组织开放性是较高网上政务服务能力的前提（必要条件），但不是其充分条件。一方面，政府组织开放性是较高网上政务服务能力的必要条件。真值表显示，除了中央政府支持和自身重视程度起关键作用的组合外，其他导致较高网上政务服务能力的组合中都存在该条件变量；在导致较低网上政务服务能力的条件组合中，政府组织开放性这一因素缺失。另一方面，政府组织开放性不是较高网上政务服务能力的充分条件，即较高政府组织开放性要与其他条件变量组合才能导致较高网上政务服务能力，也就是说政府组织开放性这一关键因素必须通过公众需求压力、中央政府支持、地方政府财政资源能力及自身重视程度等因素诱导和支持才能发挥作用。（2）以自身重视程度为核心变量的组合，该类型体现在组合 $\text{attention} * \sim \text{open} * \sim \text{demand}$ 中，该路径解释了近 28% 的案例。这一组合意味着即使一个地方政府组织开放性低，但是政府自身非常重视网上政务服务建设，也可以产生较高的网上政务服务能力。最典型的案例是贵州省，其较高网上政务服务能力与条件变量各指标的低水平形成明显对比。这对中国各方面都较落后的欠发达地区建设高水平网上政务服务具有重要的启示，也是一条切合中国欠发达地区实际的重要路径。（3）以中央政府支持为核心变量的组合，即 $\sim \text{attention} * \text{support} * \sim \text{open} * \text{fund}$ ，该路径解释了近 17% 的案例。该组合意味着即使政府组织开放性较低，自身不是非常重视网上政务服务发展，在中央政府的支持和压力下，其也会推进当地网上政务服务发展。这主要是因为中央政府支持会给省级政府带来发展意愿，我国中央政府和省级政府是一种“上下级”关系，中央政府能够通过绩效考核、官员升迁、资源转移等方式给省级政府施压，并塑造其意愿和行为方式。因此，中央政府支持实质上给省级政府带来了发展压力，这意味着其必须要按照中央政府的政策布局发展网上政务服务，不管其自身是否具有强烈的主动发展意愿。

表2 条件组合对31个省级行政区域网上政务服务的解释

因果路径	一致性	原生覆盖率	唯一覆盖率
attention * ~ open * ~ demand	0.893	0.277	0.068
open * demand * fund	0.904	0.547	0.052
~ support * open * demand	0.911	0.458	0.013
attention * ~ support * open * ~ fund	0.913	0.198	0.000
~ attention * support * ~ open * fund	0.880	0.169	0.006
~ attention * ~ support * open * fund	0.950	0.447	0.053
attention * support * open * fund	1.000	0.167	0.007
~ attention * support * open * ~ demand * ~ fund	0.952	0.247	0.042
Solution consistency: 0.868	Solution coverage: 0.868		

资料来源：作者自制。

（三）经济发达地区与欠发达地区的比较分析

1. 经济发达地区条件变量的组合及发展路径

表3显示，解释经济发达地区较高网上政务服务能力的路径有三条。（1）最重要的解释路径为 open * demand * fund，其解释力高达81%，且其唯一解释性达30%，即有30%的案例可仅有此路径得到解释，这说明发达地区政府组织开放性、公众需求压力和政府财政资源能力的组合对其政府网上政务服务能力的贡献非常大。政府组织开放性高意味着制度环境好，政府对网上政务服务能力的发展持开放态度，财政资源能力高则意味着政府在提供基本公共管理和公共服务外有能力发展网上政务服务能力，公众需求压力大则说明公众对政府提供的公共服务要求高。高开放度、高能力和高压力的结合必然转化为实际行动，导致较高的网上政务服务能力。（2）~ attention * support * ~ open * fund 是需要注意的路径，体现了中央政府支持的解释力度，其表示即使政府组织开放性不够高，省政府自身对网上政府政务服务不是非常重视，但是在中央政府支持的参与下也会产生较高网上政务服务能力。（3）路径 attention * support * open * fund 体现了高政府组织开放性、高上级政府支持、高自身重视程度和高财政资源能力四者的合力，组合一致性为1，这意味着该组合中条件都满足的情况下一定会导致较高的网上政务服务能力，此条件组合是产生较高的网上政务服务能力最理想的路径。

为检验发达地区解释路径的稳健性，这里将内蒙古和海南剔除出经济发达

地区行列，以更严格地区划分标准对发达地区解释路径重新进行分析，结果显示 $\text{open} * \text{demand} * \text{fund}$ 和 $\text{attention} * \text{support} * \text{open} * \text{fund}$ 两条路径具有稳健性，其原生覆盖率分别达 0.813 和 0.308，其中 $\text{open} * \text{demand} * \text{fun}$ 净解释力高达 52%，此结果亦意味着在经济发达地区政府组织开放性是其最关键变量。

表3 条件组合对经济发达地区网上政务服务的解释

因果路径	一致性	原生覆盖率	唯一覆盖率
$\text{open} * \text{demand} * \text{fund}$	0.867	0.809	0.299
$\sim \text{attention} * \text{support} * \sim \text{open} * \text{fund}$	0.906	0.389	0.009
$\text{attention} * \text{support} * \text{open} * \text{fund}$	1.000	0.281	0.018
Solution consistency: 0.828	Solution coverage: 0.847		

资料来源：作者自制。

2. 经济欠发达地区条件变量的组合及发展路径

解释经济欠发达地区较高网上政务服务能力的路径有四条（见表4）。这四条路径可以分为两类：（1）以自身重视程度（Attention）为核心变量的路径，体现为组合 $\text{attention} * \sim \text{open} * \sim \text{demand}$ ，该路径的总体解释力比较强，为 42%。其意味着对于欠发达地区，在整体政府组织开放性不足的情况下，依靠当地政府的强力推动，也可以在信息技术设施及财政资源能力薄弱的基础下实现突破和弯道超车，贵州省正是这一方面的典范。这种途径成为可能，正是因为整体制度环境不佳的欠发达地区存在着后发优势，具有加速赶超的可能性，在先进信息技术应用方面，其避免了先发地区循序渐进的积累过程，同时不会为前期的技术积累和框架制约，可以直接采用前沿技术，实现技术后发地区“蛙跳”式赶超（龚勤林、陈说，2014）。在地方政府自身非常重视的情况下，这种后发优势就可以转化为后发利益（郁俊莉、傅睿，2014）。（2）以政府组织开放性（Open）为核心变量，包括其他三条路径，其分别体现为较高政府组织开放性与较高自身重视程度、较高中央政府支持和较高财政资源能力的结合。从这一路径会发现，政府组织开放性虽然非常关键，但是其很难单独导致较高的网上政务服务能力，必须其他变量如中央支持与压力、财政资源能力等给予诱发或支持。

为检验欠发达地区解释路径的稳健性，将重庆、辽宁和湖北从欠发达地区剔除，以更严格欠发达地区划分下的案例为对象进行重新分析。结果显示， $\text{attention} * \sim \text{open} * \sim \text{demand}$ 和 $\sim \text{attention} * \text{support} * \text{open} * \sim \text{demand} * \sim \text{fund}$ 两条路径具有稳健性，原生覆盖率分别为 0.424 和 0.357，其净解释能力分别为

18% 和 16%。同时结果仍然显示政府自身重视程度和组织开放性是影响网上政务服务能力的核心关键要素。

表 4 条件组合对经济欠发达地区网上政务服务的解释

因果路径	一致性	原生覆盖率	唯一覆盖率
attention * ~ open * ~ demand	0.882	0.421	0.122
attention * ~ support * open * ~ fund	0.898	0.282	0.028
~ attention * support * open * ~ demand * ~ fund	0.934	0.299	0.087
~ attention * ~ support * open * ~ demand * fund	0.995	0.429	0.210
Solution consistency: 0.897	Solution coverage: 0.813		

资料来源：作者自制。

3. 两类区域的比较

通过比较有以下发现：（1）两类地区中较高的网上政务服务能力都有其主要解释路径。经济发达地区的关键变量是政府组织开放性，重要路径有两条：高政府组织开放性 * 高公众需求压力 * 高政府财政资源能力、高自身重视 * 高中央政府支持 * 高政府组织开放性 * 高政府财政资源能力。经济欠发达地区的关键变量是自身重视程度和政府组织开放性，最重要的路径包括高自身重视程度和高政府组织开放性 * 高中央政府支持两条路径。（2）在两类地区中政府组织开放性都很重要，但是较高的政府组织开放性必须与其他条件变量组合才能够真正对网上政务服务能力的发展产生贡献。值得注意的是政府组织开放性和中央政府支持的组合对网上政务服务能力提升具有重要影响。

表 5 经济发达地区与欠发达地区解释路径比较

发达地区		欠发达地区
不同	关键变量	政府组织开放性
		自身重视程度 政府组织开放性
	重要解释 路径	open * demand * fund attention * support * open * fund
相同		attention * ~ open * ~ demand ~ attention * support * open * ~ demand * ~ fund
		较高的政府组织开放性很重要，但其必须与其他条件变量组合才能产生较好效果。
		较高政府组织开放性和较高中央政府支持的组合很重要。

资料来源：作者自制。

五、省级网上政务服务能力生成的模式

根据上文分析结果，可以总结出省级网上政务服务能力的两种生成模式：一是以政府组织开放性为核心的模式，二是依赖自身重视程度的模式。

第一种模式。省级网上政务服务能力生成以政府组织开放性为前提，但必须要有相关的触发机制如财政资源能力、中央政府支持、公众需求压力等才能真正发挥作用。虽然政府组织及制度是信息技术的承载体，民主、透明、问责、廉洁的政府组织是信息技术执行的前提及必要条件。但由于政府组织的路径依赖，其可能不会主动从事高投资和高风险的创新事务，即仅开放的政府组织不足以保证政府能够积极主动地提升网上政务服务能力。而且政府组织开放性仅仅提供了可能的发展意愿，还需要发展能力给予支持。因此，一方面必须要有外部的公众需求压力、中央政府支持等触发机制，省级政府为回应公众需求和中央政府的权威、建立自身治理的合法性才会引入信息技术；另一方面当省级政府有雄厚财政资源支持的情况下，也可能会积极主动地寻求变化和改革，以实现公共组织的价值，增强居民的信任，或提升其在省级政府中的竞争力。这种模式是一种在各国普遍存在的模式，美国、英国等电子政务发达国家的政府都呈现出这种模式。比如目前电子政务发展水平比较高的国家政府都发布了电子政务（数字政府、智慧政府）等相关战略报告，体现了政府组织对信息技术引入态度的开放性，这些国家公民的需求压力、良好的经济发展水平则为政府组织引入信息技术提供了压力和支持。在中国省级层面的案例中，上海、浙江、江苏、广东、福建等发达地区表现出这种模式，体现了政府组织开放性和政府财政资源能力、公众需要压力、中央政府支持的组合。

第二种模式。省级网上政务服务能力生成依赖于政府组织自身的重视程度。这种模式下，即使没有较高的政府组织开放性及其他因素较好表现相配合也可以导致较高网上政务服务水平。一方面，对于整体制度环境不佳的经济欠发达地区而言，在当地政府的推动下，可依靠后发优势，直接采用前沿技术，实现“蛙跳式”赶超。另一方面，对于制度环境完善的经济发达地区，在开放的制度、强大财政能力及完善的信息技术设施配合下，地方政府的积极推动很容易使其在网上政务服务能力方面处于创新领先地位。这种模式对于我国发达地区和欠发达地区网上政务能力的表现均能提供解释，其能够解释如贵州这样的欠发达省份为什么能够实现弯道超车，也能够解释为什么如广东、浙江这样的发达省份能够长期处于领跑位置。

两种模式中，以政府组织开放性为前提的模式体现了整体制度环境的重要性，而依赖于政府组织自身重视程度的模式则体现了政府内在动力的力量。对于我国经济欠发达地区而言，地方政府要借助于已经建立起来的优势地位，逐渐打破政府组织封闭性，优化整体制度环境，并积极发展地方经济，最终实现制度、财政能力和政府组织自身之间的良性互动，以保持网上政务服务能力发展的长期可持续性。目前贵州省已经表现出这种趋势，即借助中央政府支持下建立的国家大数据（贵州）综合试验区，重塑政府组织价值观，增加政府组织开放性，积极主动提升网上政务服务水平。

六、结论

本文基于中国省级层面的数据，解释了省级行政区域网上政务服务能力差异的生成逻辑，总结出了能力生成的两种模式。具体结论如下：（1）实现较高网上政务服务水平的路径是多元化的，八条具体路径体现了政府组织开放性、自身重视程度和中央政府支持三个因素的核心作用。（2）以政府组织开放性为核心的组合是最主要的解释路径。但是政府组织开放性是较高网上政务服务水平的必要但不充分条件，即仅具有较高政府组织开放性不足以导致较好结果，同时必须存在较高的公民需求压力或具有较高政府财政资源能力与中央政府支持等触发机制。（3）中国经济发达地区和欠发达地区呈现出不同的网上政务服务能力生成逻辑，发达地区以政府组织开放性为关键变量，最重要路径是高政府组织开放性 * 高公众需求压力 * 高政府财政资源能力的组合、及高自身重视 * 高上级政府支持 * 高政府组织开放性 * 高政府财政资源能力的组合。而经济欠发达地区的关键变量为自身重视程度和政府组织开放性，最重要的路径是高自身重视程度、及高组织开放性 * 高中央政府支持的组合两条路径。（4）省级层面网上政务服务能力生成模式有两种：模式1表现为以政府组织开放性作为前提，配之以相关的触发机制如公众需求压力、财政资源能力和中央政府支持等；模式2表现为政府组织自身的重视程度。其中第一种模式体现了制度环境的重要性，第二种模式则体现了政府内在动力的力量。

在今后发展中，以模式2为主导的欠发达地区，要借助于已经实现的优势地位，逐渐完善和优化制度环境，最终实现制度、财政能力和政府组织自身之间的良性互动，以保持网上政务服务能力发展的长期可持续性。同时也为欠发达地区网上政务服务能力的提升提供了启示，即对于欠发达地区，制度环境和财政支撑并不是制约其发展的决定力量，自身的重视程度为其提供了实现跨越式

发展的可能性。

参考文献

- 阿克塞尔·马克斯、努瓦·里候科斯、查尔斯·拉金、臧雷振(2015). 社会科学研究中的定性比较分析法——近25年的发展及应用评估. 国外社会科学, 6: 105-112.
- 博努瓦·里豪克斯、查尔斯·C. 拉金(2017). QCA设计原理与应用: 超越定性与定量研究的新方法. 杜运周、李永发等译. 北京: 机械工业出版社.
- 陈雪莲、杨雪冬(2009). 地方政府创新的驱动模式——地方政府干部视角的考察. 公共管理学报, 6(3): 1-11.
- 道格拉斯·C. 诺斯、约翰·约瑟夫·瓦利斯、巴里·R. 温格斯特(2017). 暴力与社会秩序: 诠释有文字记载的人类历史的一个概念性框架. 杭行、王亮译. 上海: 格致出版社.
- 冀勤林、陈说(2014). 论我国欠发达地区的后发优势转化及赶超路径——以贵州为例. 贵州社会科学, 4: 62-66.
- 黄璜、孙学智(2018). 中国地方政府数据治理机构的初步研究: 现状与模式. 中国行政管理, 12: 31-36.
- 黄晓春(2010). 技术治理的运作机制研究——以上海市L街道一门式电子政务中心为案例. 社会, 30(4): 1-31.
- 何艳玲、郑文强(2014). “回应市民需求”: 城市政府能力评估的核心. 同济大学学报(社会科学版), 25(6): 56-65.
- 何艳玲、李妮(2017). 为创新而竞争: 一种新的地方政府竞争机制. 武汉大学学报(哲学社会科学版), 70(1): 87-96.
- 柏必成(2014). 公众需求: 服务型政府的动力来源——兼论服务型政府的本质特征. 学习论坛, 30(9): 46-50.
- 胡广伟、石进、顾日红(2013). 人因要素对电子政务服务能力的影响机制研究. 情报学报, 30(4): 428-438.
- 韩啸、吴金鹏(2019). 治理需求、政府能力与互联网服务水平: 来自中国地方政府的经验证据. 情报杂志, 38(3): 173-179.
- 简·E. 芳汀(2010). 构建虚拟政府: 信息技术与制度创新. 邵国松译. 北京: 中国人民大学出版社.
- 马亮(2012). 政府创新扩散视角下的电子政务发展——基于中国省级政府的实证研究. 图书情报工作, 56(7): 117-124.
- 马亮(2013). 电子政务发展的影响因素: 中国地级市的实证研究. 电子政务, 9: 50-63.
- 米尔顿·弗里德曼(2004). 资本主义与自由. 张瑞玉译. 北京: 商务印书馆.
- 彭亚平(2018). 技术治理的悖论: 一项民意调查的政治过程及其结果. 社会, 38(3): 46-78.

- 任晓林(2004). 论政府的开放性. 暨南学报(人文科学与社会科学版), 3: 22-27.
- 汤志伟、郭雨晖、翟元甫(2019). 社会-技术框架下的政务服务在线办理能力探究——基于334个地级行政区的数据分析. 中国行政管理, 1: 37-44.
- 谭军(2016). 基于TOE理论架构的开放政府数据阻碍因素分析. 情报杂志, 35(08): 175-178.
- 达雷尔·韦斯特(2011). 数字政府: 技术与公共领域绩效. 郑钟扬译. 北京: 科学出版社.
- 王雨磊(2017). 技术何以失准? ——国家精准扶贫与基层施政伦理. 政治学研究, 5: 104-114.
- 王军洋、胡洁人(2017). 当代中国政府回应性的逻辑: 基于历史与现实的分析. 社会科学, 12: 30-39.
- 王小鲁、樊纲等(2017). 中国分省份市场化指数报告(2016). 北京: 社会科学文献出版社.
- 闫帅(2016). 从抗争性政治到回应性政治: 中国政治秩序再生产的逻辑分析. 华中科技大学学报(社会科学版), 30(4): 1-7.
- 俞可平(2019). 中国地方政府创新的可持续性(2000—2015)——以“中国地方政府创新奖”获奖项目为例. 公共管理学报, 16(1): 1-15.
- 郁俊莉、傅睿(2014). 区域经济发展中后发优势与其实现机制研究——以广东省后发区域赶超效应及政府作用为例. 中国行政管理, 7: 78-84.
- 张丙宣(2018). 政府的技术治理逻辑. 自然辩证法通讯, 40(5): 95-102.
- Andersen, S. C. & Jakobsen, M. L. (2018). Political Pressure, Conformity Pressure and Performance Information as Drivers of Public Sector Innovation Adoption. *International Public Management Journal*, 21(2): 213-242.
- Azad, B., Faraj, S., Goh, J. M. & Feghali, T. (2010). What Shapes Global Diffusion of E-Government: Comparing the Influence of National Governance Institutions. *Journal of Global Information Management*, 18(2): 85-104.
- Dwivedi, Y. K., Wade, M. R. & Schneberger, S. L. (2012). *Information Systems Theory: Explaining and Predicting Our Digital Society*. New York: Springer.
- Das, A., Singh, H. & Joseph, D. (2017). A Longitudinal Study of E-Government Maturity. *Information & Management*, 54(4): 415-426.
- Cinar, E., Trott, P. & Simms, C. (2019). A Systematic Review of Barriers to Public Sector Innovation Process. *Public Management Review*, 21(2): 264-290.
- Ho, A. T-K. & Ni, A. (2004). Explaining the Adoption of E-Government Features: A Case Study of Iowa County Treasurers' Offices. *The American Review of Public Administration*, 34(2): 164-180.
- Korteland, E. & Bekkers, V. (2008). The Diffusion of Electronic Service Delivery Innovations in Dutch E-Policing: The Case of Digital Warning. *Public Management Review*, 10(1): 71-88.

- Kanungo, S. & Jain, V. (2011). Organizational Culture and E - Government Performance: An Empirical Study. *International Journal of Electronic Government Research*, 7(2): 36 - 58.
- Lee, C. & Chang, K. & Berry, F. S. (2011). Testing the Development and Diffusion of E-Government and E-Democracy: A Global Perspective. *Public Administration Review*, 71(3): 444 - 454.
- Jun, K - N. & Weare, C. (2011). Institutional Motivations in the Adoption of Innovations: The Case of E - Government. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 21(3): 495 - 519.
- Nohria, N. & Gulati, R. (1996). Is Slack Good or Bad for Innovation?. *The Academy of Management Journal*, 39(5): 1245 - 1264.
- Thi, L - S. & Eam, L. H. (2014). Estimating Influence of TOE Factors on E - Government Usage: Evidence from Jordanian Companies. *International Journal of Business and Society*, 15(3): 413 - 436.
- Tolbert, C. J., Mossberger, K. & McNeal, R. (2008). Institutions, Policy Innovation, and E - Government in the American States. *Public Administration Review*, 68(3): 549 - 563.
- Wu, Y. & Bauer, J. M. (2010). E - Government in China: Deployment and Driving Forces of Provincial Government Portals. *Chinese Journal of Communication*, 3(3): 290 - 310.
- Zhao, F. & Shen, K. N. & Collier, A. (2014). Effects of National Culture On E - Government Diffusion—A Global Study of 55 Countries. *Information & Management*, 51(8): 1005 - 1016.