

政府治理数字化转型与城市经济效率提升

——基于“互联网+政务服务”试点的准自然试验

刘炳荣 付奎 张杰

(石河子大学经济与管理学院 新疆石河子 832003)

摘要: 作为数字时代政府治理变革的重要方向,政府治理的数字化转型对建设数字政府、推进国家治理现代化及助推实现高质量发展非常关键。以“互联网+政务服务”试点为准自然试验,运用双重差分法考察政府治理数字化转型对城市经济效率的影响。研究发现,试点政策显著促进了城市经济效率提升,该结论在多重稳健性检验后依然成立。机制分析表明,试点政策通过改善传统政商关系、提升公共服务质量和激发城市创新创业活力为经济效率提升拓展了新的动能空间。异质性分析表明,试点政策的经济效率改善效应在信息基础设施较为完善、市场整合程度和政府财政透明度较高的地区更为明显。上述结论为新时期加快推进政府治理数字化转型及探索实现高质量发展的“中国之治”提供了政策参考。

关键词: 政府治理数字化转型 “互联网+政务服务”试点政策;城市经济效率;双重差分法

中图分类号: F124 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-6049(2023)02-0053-12

一、引言

党的二十大报告提出,高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。在中国经济由强调增速转为发展质量的新阶段,探寻高质量发展的新动能成为时代赋予的重大课题。伴随着新一轮科技革命和产业变革,数字经济成为赋能高质量发展的重要引擎,其所发挥的“价值创造效应”正重塑着中国经济发展的新格局^[1]。与此同时,加快数字政府建设,促进数字政府建设与数字经济、数字社会协调发展成为新时期政府工作的重要着力点。2022年6月,《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》中强调,要主动顺应经济社会数字化转型趋势,充分释放数字化发展红利,进一步加大力度,改革突破,创新发展,全面开创数字政府建设新局面。政府治理的数字化转型作为优化政府治理效能、协调政府与市场资源配置方式的新型引领方式,在重塑经济社会运行机制、推动形成数字治理新格局中发挥着十分重要的作用^[2]。那么,政府治理数字化转型能否有效提升经济效率并助推实现高质量发展呢?对该问题的深入探讨不仅有助于分析数字政府建设助力实体经济发展的内在机理,也为更好地发挥政府在推动经济高质量发展中的作用提供了理论支撑。

收稿日期:2023-02-20;修回日期:2023-03-20

基金项目:国家社会科学基金一般项目“基于国家认同的南疆新型城镇化助推机制研究”(20BJL090);新疆维吾尔自治区研究生科研创新项目“金融科技对实体企业金融资产配置的影响研究”(XJ2022G095);新疆维吾尔自治区研究生科研创新项目“中国经济低碳转型的数字赋能机制研究”(XJ2022G094)

作者简介:刘炳荣(1994—),女,新疆阿勒泰人,石河子大学经济与管理学院博士研究生,研究方向为金融科技与实体经济增长;付奎(1994—),男,河南信阳人,石河子大学经济与管理学院博士研究生,研究方向为产业经济学、城市与区域经济;张杰(1977—),通讯作者,男,河南濮阳人,管理学博士,石河子大学经济与管理学院教授,博士生导师,研究方向为区域经济学、产业经济学。

政府治理数字化转型是政府在大数据、云计算、区块链等数字技术驱动下,通过数字化理念、数字化战略和数字化平台实现政务服务和社会治理的全方位、多层次数字化变革的动态过程^[3]。其核心目标是打造数字政府、推动政府治理现代化,不断增强人民群众的获得感。政府治理数字化转型一方面能够产生信息整合效应。数字技术的广泛应用能够实现政府治理中分散式信息系统的有机整合,矫正政府与市场间信息不对称,使得政府部门的行政审批与业务办理更为公开、透明,公共产品和服务供给的质量和效能不断提升,资源配置的能力不断优化^[2]。政府治理数字化转型另一方面能够发挥治理赋能效应。数字技术在政府各部门、跨层级组织中的深度嵌入能够促进政府机构服务事项的集成化办理,推动政府机构的条块联动与协同互促,优化政府内部治理结构和治理服务效能^[4],降低政府内部信息搜寻成本和政企间制度性交易成本,提升政府治理绩效。

从政府信息公开到政务信息化,再到数字政府建设,信息化和数字化如何赋能政府变革与转型这一命题贯穿于政府数字化相关研究的动态始末。在围绕政府信息公开的文献中,既有研究认为信息公开能够产生巨大的经济价值。政府信息公开能够有效降低政策不确定性,实现更高效的投资^[5],高质量的信息公开有助于增强民众信息鉴别能力,规避非理性集群行为,提高民众对政府的满意度^[6]。在关于政务服务信息化的文献中,已有研究发现,政务信息化建设能够有效提升财政资金使用效率和公共政策效率^[7],增加居民对政府的信任度和满意度^[8]。“互联网+政务服务”所带来的政务服务信息化能够有效实现政府和企业的良性互动,优化地区营商环境^[9],促进企业创新^[10]。在聚焦于数字政府建设的文献中,部分学者基于数字治理理论探究数据赋能数字政府治理的运作逻辑^[11],从公共价值等视角评估数字政府建设对公共服务效能和公众满意度的提升绩效,从“技术赋能”和“技术赋权”的视角探究政府治理数字化转型的驱动机制^[12]。综合来看,现有研究展开了丰富有益的探索,但多集中于公共服务、营商环境等领域,且多采用定性和案例分析,而有关政府治理数字化转型的经济效应的实证研究较为缺乏。

鉴于此,本文以“互联网+政务服务”政策试点为准自然试验^①,运用双重差分法考察政府治理数字化转型对城市经济效率的影响及内在机制。本文可能的边际贡献有以下几个方面。一是,从数字政府建设的视角切入,探讨政府治理数字化转型对城市经济效率的影响,丰富了政府治理的经济后果相关研究。二是,既有研究多采用政府网站建设和在线服务能力等技术指标度量^[12],难以真实反映地方政府数字化转型程度,且在因果识别中多存在内生性问题。本文以“互联网+政务服务”试点为准自然试验,采用双重差分法较为干净地识别了政府治理数字化转型的经济效应及内在机制,拓展了政府治理数字化转型的相关研究。三是,采用各城市移动政务的开通项数作为工具变量,并通过多重稳健性识别策略,较好地缓解选择性偏误和遗漏变量等可能引致的内生性等问题。四是,从信息基础设施建设、市场整合程度及政府财政透明度等方面进一步考察了政府数字化治理经济效应如何得以更好发挥的作用边界及约束条件。研究结论有力地支持了数字政府治理的“有效性”,为新时期下深入推进政府治理数字化转型,更好地发挥政府在推动经济高质量发展中的作用提供了新的经验证据。

二、制度背景与理论分析

(一) 制度背景

党的十八大以来,为解决长期以来政府部门间条块分割、政务信息跨部门共享困难、企业和群众“办事难”“办证多”等问题,国家推行了一系列政务服务改革的制度举措,政务信息化建设逐渐从信息公开向数据共享和信息惠民转变。2014年,国家发展改革委、工业和信息化部等12部门联合发布

^①“互联网+政务服务”政策试点为探究政府治理数字化转型与经济高质量发展的内在关系提供了良好的外生冲击。2016年,国务院印发《推进“互联网+政务服务”开展信息惠民试点的实施方案》等文件,提出以信息惠民城市为基础,重点推动“互联网+政务服务”政策试点,开展政务服务“一号申请、一窗受理、一网通办”等改革举措,通过“数据上云”等技术手段“让数据多跑路、群众少跑路”。这些举措实际上是新时期政府主动拥抱数字化变革,运用互联网等数字技术优化公共服务和社会治理、赋能政府政务服务变革的重要制度创新。

了《关于同意深圳市等 80 个城市建设信息惠民国家试点城市的通知》,要求推动城市各政务部门的互联互通、信息共享和业务协同,探索信息化优化公共资源配置、创新社会管理和公共服务的新机制新模式。随着“放管服”改革和“互联网+”行动的深入开展,国务院于 2016 年陆续印发了《关于加快推进“互联网+政务服务”工作的指导意见》《推进“互联网+政务服务”开展信息惠民试点实施方案》,提出以覆盖各省(区、市)的 80 个信息惠民国家试点城市为试点单位,按照“两年两步走”的思路,统筹设计、稳步推进。其核心内容是开展政务服务“一号申请、一窗受理、一网通办”等改革举措,促进政务服务标准化、移动化、数字化。此后,政务服务“一网、一门、一次”改革及“跨省通办”不断推进,一体化在线政务服务平台持续建设,政府治理迈向了数字化转型的新阶段。

(二) 理论分析

制度经济学理论认为,经济系统运转中的交易双方在搜寻市场信息、谈判和缔约等方面需付出一定的代价或费用,即交易成本^[13]。在传统的政府治理中,由于存在信息不对称,制度性交易成本时常困扰着市场主体,尤其是冗长的审批流程提高了企业生产经营所面临的交易成本,政府信息的不公开、不透明进一步增加了政企间信息的不对称性,不同利益当事人为了获得必要的信息而花费巨大的交易成本进行讨价还价和利益博弈。

政府治理的数字化转型能够在较大程度上削弱地方官员与企业之间的交易型政企关系,改善传统的政商关系,优化地方经济发展的营商环境。从政策的实施来看,在“互联网+政务服务”试点中,一体化政务服务平台、“无人自助审批”等模式创新通过数字赋能有效提高了政府网上政务服务能力,推动了政府简政放权和职能转变,为企业“松绑”和“减负”创造了良好的制度“软”环境^[4]。“互联网+政务服务”平台的运行大大提高了网上事项可及度、搜索、咨询、审批过程等方面的便捷度,推动了“一网通办”“一网统管”等制度模式的不断创新^[14],使得企业审批流程和办事环节得以简化,交易成本不断降低,市场活力竞相激发。以“互联网+政务服务”试点政策为代表的政务数字化转型通过数据公开、信息共享和网络互动畅通政府与企业之间的沟通桥梁,有利于打造兼具“亲”“清”新型政商关系的服务型政府,实现政企之间的良性互动,推动企业乃至地区经济高质量发展。基于上述分析,提出假说 1。

假说 1: 政府治理数字化转型能够通过改善传统政商关系促进城市经济效率提升。

政府治理的数字化能够有效推动跨层级、跨部门之间的信息共享和业务协同,整合相对分散的公共服务资源,提高公共产品和服务供给的质量和效能^[15]。“互联网+政务服务”试点政策以优化城市公共服务供给为目标,依托社区公共服务综合信息平台搭建统一的大数据公共服务共享平台,大幅提高了基本公共服务事项的网上办理水平,以及公共服务的可及性和便捷度^[16],有利于实现线上线下服务资源的有效联动,优化城市资源配置和公共服务质量。与此同时,城市公共服务的完善能够吸引高质量人才等要素流入,加快推动新型城镇化建设^[17]。公共服务的“用脚投票”理论认为,良好的公共服务会影响人口的迁移决策和空间流动^[18]。以“互联网+政务服务”试点为代表的政府治理数字化转型有助于提高城市教育、医疗卫生服务及交通通信网络设施的公共服务水平,优化公共服务资源配置,更好地满足公众对生活便利性和生活质量的需求,加快促进新型城镇化建设,为经济效率改善提供人才和城镇化支撑。基于上述分析,提出假说 2。

假说 2: 政府治理数字化转型能够通过提升公共服务质量推动城市经济效率提升。

“大众创新、万众创业”是激发全社会创新潜能和创业活力的有效途径,也是提高实体经济发展质量的有力驱动。“互联网+政务服务”试点政策能够通过促进城市创新创业,为城市经济效率提升增添新动能。一方面,以“互联网+政务服务”为代表的数字化治理方式极大地便利了居民的生产和生活,带来更低的创业门槛和更多的创业机会^[19]。数字政务平台的数据共享和信息公开使得具有创业意愿的个人及家庭能够快速获取相关创业信息及要求,如创业的最新政策及当地创办新企业的相关流程等,这些信息的获取对于创业者能否有效创业至为关键^[20]。另一方面,政府治理数字化转型在较大程度上改善了地区制度环境,为微观企业技术创新提供了重要支撑。已有研究表明,制度环境是企业创新的重要基础,低效的制度环境会削弱企业的创新意愿和创新投入^[21]。“互联网+政务服

务”试点政策有助于搭建宽松且高效的制度环境,促进企业技术创新^[10]。与此同时,良好的制度环境也会吸引更多优质企业进入,进一步强化本地市场的“优胜劣汰”竞争机制,从而激励企业加快研发创新,推动企业乃至整个区域实现更高效的资源配置。基于上述分析,提出假说3。

假说3: 政府治理数字化转型能够通过提高创新创业活力助力城市经济效率提升。

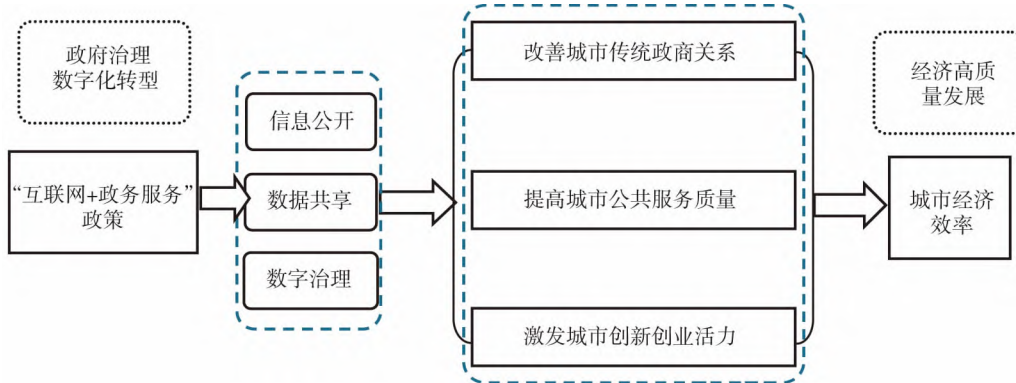


图1 作用机制

三、模型设定、变量选取和数据来源

(一) 模型设定

为探究政府治理数字化转型与经济效率的因果关系,将2016年实施的“互联网+政务服务”试点政策视为一项外生政策冲击,构建如下双向固定的双重差分模型:

$$eff_{it} = \alpha + \beta did_{it} + X_{it}\phi + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

在式(1)中*i*代表城市,*t*代表年份。被解释变量为城市经济效率,*X*为其他系列控制变量; μ_i 和 γ_t 为城市个体和年份固定效应; ε_{it} 表示随机误差项。*did*表示“互联网+政务服务”试点政策虚拟变量,以此作为政府治理数字化转型的外生冲击,其系数 β 值反映“互联网+政务服务”试点政策的经济效应。

(二) 变量选取

1. 被解释变量为城市经济效率(*eff*)

参照余泳泽等^[22]的做法,采用随机前沿分析法(SFA)估算全要素生产率,以此衡量经济效率,具体如下:

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_k \ln K_{it} + \beta_l \ln L_{it} + \beta_t t + \beta_{kk} (\ln K_{it})^2 + \beta_{ll} (\ln L_{it})^2 + \beta_{tt} t^2 + \beta_{kl} \ln K_{it} \times \ln L_{it} + \beta_{lt} \ln L_{it} \times t + \varepsilon_{it} - u_{it} \quad (2)$$

在式(2)中,*Y*为经平减后的实际GDP,*K*为资本存量,*L*为全社会个体从业人员数, ε_{it} 和 u_{it} 为误差项和无效效率项。资本存量采用永续盘存法测算(以2005年为基期),公式为 $K_{it} = K_{i,t-1}(1 - \delta_t) + I_{it}/P_{it}$,其中*K*为资本存量,*I*为固定资产投资额,*P*为城市所在省份价格指数, δ_t 为折旧率,设定为9.6%。

2. 核心解释变量为政府治理数字化转型(*did*)

采用“互联网+政务服务”政策试点的外生政策冲击对政府治理数字化转型的经济效应进行识别^[10]。国务院于2016年印发的《关于加快推进“互联网+政务服务”工作的指导意见》提出,以80个信息惠民国家试点城市为试点,推动“互联网+政务服务”政策试点工作。因此,若该城市入选“信息惠民”试点政策,则*treat*为1(否则为0),观测时间在2016年之后,则*time*为1(否则为0)。

3. 控制变量

本文的控制变量具体包括:产业结构(*ind*),采用二产产值占GDP的比重衡量;金融发展(*fin*),采用金融存贷款总额占GDP的比重衡量;人力资本(*hr*),采用每万人拥有的普通学校在校学生数衡量;外商直接投资(*fdi*),采用实际利用外资额占GDP的比重衡量,其中外资以美元与人民币兑换汇率调整为人民币单位;政府干预(*gov*),采用政府财政支出占GDP的比重衡量;交通基础设施(*infra*),采用城市每平方千米公路里程数衡量。

(三) 数据来源

数据主要来自历年的《中国城市统计年鉴》、各省市统计年鉴、EPS 数据库。部分缺失数据采用均值法填补。描述性统计见表 1。

四、实证分析结果

(一) 基准回归检验

文章采用双重差分模型评估“互联网 + 政务服务”试点政策对城市经济效率的影响,考察

政府治理数字化转型的经济效应。表 2 中的列(1)至列(4)展示了依次加入控制变量后的回归结果。

表 2 中的列(4)显示,试点政策估计系数为 0.011 2,且在 1%的水平下显著。这表明以“互联网 + 政务服务”试点政策为代表的政府治理数字化转型显著促进了城市经济效率提升。从经济含义看,“互联网 + 政务服务”试点政策的实施使得试点城市的全要素生产率相较非试点城市提升了 1.12 个百分点。控制变量结果符合预期。

(二) 稳健性检验

1. 平行趋势检验

双重差分法需要满足平行趋势假定,即政策实施前试验组和非试验组城市经济效率的变动趋势一致。参照 Beck *et al.* [23] 的做法,构建如下动态模型:

$$eff_{it} = \alpha + \sum_{i=-5}^2 \beta_i did_{it} + X_{it}\phi + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

在式(3)中, i 和 t 代表城市和年份, eff_{it} 为城市经济效率, β_i 是不同动态窗口期估计系数,表示试点政策实施前五年及后两年的时间虚拟变量与政策执行变量的交互项系数(以政策实施前一期为基期)。图 2 展示了 β_i 系数估计及其 95% 置信区间。可以发现,

在政策实施前 β_i 系数均不显著,说明试验组和非试验组样本城市经济效率不存在显著差异;在政策实施后,估计系数显著为正且不断增大,这说明随着政策的不断推行,尤其是“放管服”改革的实施,“互联网 + 政务服务”试点的政策效果呈现出较强的动态效应。

2. 对试点城市非随机选择问题的讨论

根据信息惠民国家试点的相关政策文件,试点城市的选取要充分考量“正在实施的信息惠民工程以及不同区域的信息化发展基础”选择“条件成熟的区域和领域先行先试”。可见,试点城市的选择并非随机,而是与城市的行政区位(*location*)、经济发展(*pgdp*)、信息网络(*internet*)、法治环境(*law*)、政务透明度(*transparency*)等息息相关。为了控制上述因素影响,在基准模型中依次纳入是否副省级

表 1 变量的描述性统计

变量名称	变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
城市经济效率	<i>eff</i>	2 280	0.513	0.149	0.162	1
“互联网 + 政务服务”试点	<i>did</i>	2 280	0.094 7	0.293	0	1
产业结构	<i>ind</i>	2 280	0.400 9	0.097 3	0.102	0.809 8
金融发展	<i>fin</i>	2 280	0.962	0.606	0.118	7.45
人力资本	<i>hr</i>	2 280	4.29	1.18	0.02	7.18
外商直接投资	<i>fdi</i>	2 280	0.002 62	0.002 75	0	0.029 9
政府干预	<i>gov</i>	2 280	0.201	0.131	0.043 9	2.349
交通基础设施	<i>infra</i>	2 280	1.062	0.558	0.068	13.01

表 2 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>did</i>	0.011 9*** (8.41)	0.011 8*** (8.40)	0.011 2*** (8.25)	0.011 2*** (8.35)
<i>ind</i>		-0.003 7* (-1.79)	-0.009 1*** (-4.19)	-0.010 1*** (-4.54)
<i>fin</i>		-0.053 2 (-1.21)	-0.053 2 (-1.26)	-0.053 1 (-1.26)
<i>hr</i>			-0.071 0*** (-6.23)	-0.068 8*** (-6.12)
<i>fdi</i>			-0.177 8 (-1.41)	-0.191 8 (-1.52)
<i>gov</i>				0.012 9 (0.89)
<i>infra</i>				-0.003 4** (-2.37)
<i>_cons</i>	0.576 9*** (668.83)	0.617 7*** (28.61)	0.698 9*** (28.52)	0.709 2*** (28.39)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>City</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	2 280	2 280	2 280	2 280
<i>R²</i>	0.996 5	0.996 5	0.996 7	0.996 7

注:***、**和* 分别表示在 1%、5%和 10%的显著性水平下显著,括号内为 t 值。

以上城市、人均 GDP、每万人互联网用户数、司法案件结案数/当期案件受理数以及政府财政透明度等变量与时间线性趋势及其平方项的交互项,估计结果见表 3 的列(1)和列(2)。结果显示,在考虑试点选择“标准”后,政策差分项的估计系数依然在 1% 的水平下显著为正,表明在缓解了非随机性因素干扰后估计结果依然稳健^①。

为进一步缓解样本的选择性偏误,采用倾向得分匹配双重差分法缓解非随机选择的问题。按照事前匹配思路,依次运用最近邻、半径和核匹配方法,采用政策未发生前的样本变量均值进行匹配,协变量选取与控制变量一致。表 3 的列(3)至列(5)显示,差分项系数在 1% 的水平下显著为正,表明经匹配后“互联网+政务服务”试点政策依然显著促进了城市经济效率提升,政策效应较为稳健。

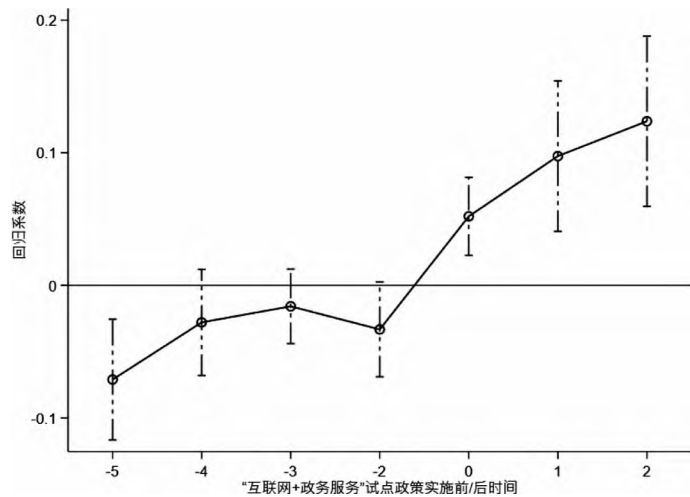


图 2 平行趋势

表 3 非随机选择回归结果

变量	纳入交互项		倾向得分匹配双重差分法		
	(1)	(2)	最近邻 (3)	半径 (4)	核匹配 (5)
<i>did</i>	0.0043*** (4.26)	0.0043*** (4.14)	0.0071*** (6.85)	0.0066*** (5.81)	0.0060*** (5.44)
<i>location × t</i>	-0.0001 (-0.54)	-0.0001 (-0.73)			
<i>pgdp × t</i>	0.0014*** (5.00)	0.0002*** (4.78)			
<i>internet × t</i>	0.0559*** (3.41)	0.0074*** (3.17)			
<i>law × t</i>	0.0037*** (14.68)	0.0004*** (14.34)			
<i>transparency × t</i>	-0.0002 (-0.34)	-0.0001 (-0.60)			
<i>_cons</i>	0.7358*** (34.64)	0.6934*** (33.14)	0.6557*** (31.61)	0.6553*** (27.98)	0.6620*** (26.73)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>City</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	2 280	2 280	2 248	1 960	1 816
<i>R²</i>	0.9976	0.9976	0.9973	0.9971	0.9969

注:***、**和* 分别表示在 1%、5%和 10% 的显著性水平下显著,括号内为 *t* 值。

3. 安慰剂检验

为减弱遗漏变量等带来的干扰,借鉴已有文献常用做法,进行安慰剂检验。具体地,通过 Stata 16.0 软件随机抓取产生 80 个虚假试点城市样本,并生成虚假变量代替 *did*,将上述抓取过程重复 1 000

^①限于篇幅,后续实证表格中控制变量省略,备索。

次,产生相应的 β 分布,并绘制图3估计系数的概率密度。可以看出,随机产生的虚拟系数均值非常接近于0,且估计标准差均小于0.01,基本服从正态分布,表明非观测特征因素几乎不会对估计结果产生影响,基准结果较为稳健。

4. 其他稳健性检验

(1) 改变经济效率衡量方式。借鉴陈诗一和陈登科^[24]的做法,采用实际人均GDP衡量城市经济效率重新进行检验。表4的列(1)结果显示,在改变被解释变量的衡量方式后,“互联网+政务服务”试点政策依然显著促进了城市经济效率提升。

(2) 剔除副省级以上城市样本。表4的列(2)结果显示,在剔除该部分样本后,差分项系数依旧在1%的水平下显著为正,说明政策效果较为稳健。

(3) 控制时间与省份联合固定效应。表4的列(3)结果显示,在控制联合固定效应后,结论依然稳健。

(4) 工具变量。借鉴苏竣等^[16]的思路,采用2014年各城市移动政务的开通项数^①作为“互联网+政务服务”试点政策实施的工具变量。其合理性在于,“互联网+政务服务”试点是在信息惠民国家示范城市的基础上开展的,各地级市移动政务的开通项数能较好地衡量地方政府政务的信息化水平,而这恰是示范城市遴选的重要标准。同时,移动政务的开通项数并不会直接影响城市经济发展,而是通过优化政府数字化治理和营商环境进而影响地区经济效率,故满足工具变量的外生性和相关性。表4中的列(4)和列(5)展示了工具变量的回归结果,弱工具变量和外生性检验通过,同时城市移动政务的开通项数与“互联网+政务服务”试点的开展紧密相关,在纳入工具变量减弱内生性问题后,上述结论依然稳健。

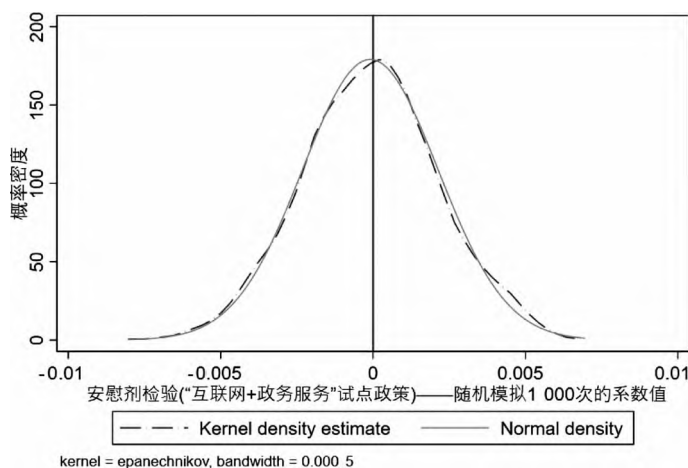


图3 安慰剂检验

表4 稳健性检验结果

变量	替换变量 (1)	剔除部分样本 (2)	联合固定效应 (3)	工具变量估计 (4)	工具变量估计 (5)
<i>did</i>	0.0541*** (9.65)	0.0062*** (4.33)	0.0085*** (8.72)		0.0643*** (9.68)
<i>_cons</i>	0.2437* (1.93)	0.6475*** (29.91)	0.0704 (0.81)	0.968 (1.47)	1.0261*** (24.53)
<i>IV</i>				0.077*** (9.24)	
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>City</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	2 280	2 000	2 280	2 280	2 280
Anderson canon corr LM statistic				95.635	
Cragg-Donald Wald F statistic				85.445	
<i>R</i> ²	0.8507	0.9972	0.9983	0.9915	

注:***、**和* 分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为*t*值。

①数据来自支付宝“城市服务”提供的实时业务数据,即哪些业务可以通过支付宝办理。根据支付宝发布的“互联网+”城市服务报告显示,自2015年4月以来,各地政府与各类公共机构不断接入支付宝城市服务平台,优化配置社会服务资源,包括政务办事、医疗、交通出行等在内的九大类服务。

五、机制检验与异质性分析

(一) 机制分析

以上结果表明,政府治理数字化转型显著提升了城市经济效率。前文理论分析表明,政府治理数字化转型能够通过改善传统政商关系、提升公共服务质量和激发城市创新创业活力等途径促进城市经济效率。接下来从上述方面进行依次检验。

首先,为检验“互联网+政务服务”试点政策通过改善传统政商关系从而提升城市经济效率的作用机制。借鉴张思涵等^[25]的做法,采用中国人民大学《中国政商关系排行榜(2021)》的新型政商关系指数及“亲近”“清白”细分指数衡量各地级市的政商关系水平^①。本文根据该指标的中位数将样本划分为政商关系较好与较差两组,分别赋值为0和1,并与试点政策进行交互处理。若“互联网+政务服务”试点政策能够有效改善传统政商关系,促进城市经济效率提升,则预期该政策实施所带来的经济效率改善作用在政商关系较差的地区表现得更为明显。表5的列(1)至列(3)结果显示,交互项系数均在1%的水平下显著为正,即试点政策推动了经济效率提升。这表明政府数字化治理在较大程度上改善了传统的政商关系,有助于加快推动“亲”“清”高效的服务型政府建设,促进经济高质量发展,假说1得以验证。

其次,为检验“互联网+政务服务”试点政策通过提升公共服务质量进而促进城市经济效率提升的作用机制,借鉴Baron and Kenny^[26]的做法,采用中介效应模型进行检验。公共服务质量参照夏怡然和陆铭^[18]的做法,运用主成分分析法从教育、医疗、交通、环境、文体和邮电等方面^②进行测算。表6中的列(1)结果显示,“互联网+政务服务”试点政策显著提高了城市公共服务质量,优化了公共服务供给。列(2)纳入中介变量的回归结果显示,公共服务质量的提升对城市经济效率的影响在5%的水平下显著为正,同时试点政策差分系数不仅显著为正且小于基准回归系数。可见,“互联网+政务服务”试点政策能够通过提升公共服务质量促进城市经济效率的提升,假说2得以验证。

最后,为检验“互联网+政务服务”试点政策通过激发城市创新创业活力进而促进城市经济效率提升的作用机制,沿用上述中介效应检验的思路,进行依次检验。从创新和创业两个

表5 机制检验结果(一)

变量	总指数	政商关系亲近指数	清白指数
<i>did</i>	0.0019 (1.36)	0.0019 (1.25)	0.0065*** (3.62)
<i>did</i> × 总指数	0.0151*** (6.68)		
<i>did</i> × 亲近指数		0.0139*** (6.05)	
<i>did</i> × 清白指数			0.0075*** (2.97)
<i>-cons</i>	0.7036*** (29.48)	0.7098*** (29.50)	0.7103*** (29.01)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes
<i>City</i>	Yes	Yes	Yes
N	2280	2280	2280
R ²	0.9968	0.9968	0.9967

注:***、**和* 分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为*t*值。

表6 机制检验结果(二)

变量	公共服务(1)	经济效率(2)
<i>did</i>	0.0004** (2.07)	0.0111*** (8.36)
公共服务		0.3091** (2.14)
<i>-cons</i>	0.9514*** (235.24)	0.4151*** (2.97)
<i>Year</i>	Yes	Yes
<i>City</i>	Yes	Yes
N	2280	2280
R ²	0.8177	0.9967

注:***、**和* 分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为*t*值。

①新型政商关系指数包括“亲近”和“清白”指数,分别由政府对企业关心、政府为企业提供的服务、政府降低企业的税费负担以及政府廉洁度和政府透明度等指标加权测算得出。若地方政商关系“亲近”“清白”程度较高,则地方官员与企业家之间的沟通较为畅通,且能够为企业完善的服务,帮助企业解决实际困难。

②具体地,选取高校中学与小学教师数之和、人均医院床位数、万人公共汽车拥有量、城市绿地面积、人均藏书量和万人互联网用户数等指标。

维度衡量城市创新创业活力,借鉴张杰和付奎^[27]、白俊红等^[28]的做法,采用人均发明专利授权数和地级市新创企业数量衡量城市创新水平和创业活跃度。表7的列(1)和列(3)结果显示,“互联网+政务服务”试点政策在5%的水平下显著促进了城市技术创新和创业活跃度提升。列(2)和列(4)依次纳入中介变量之后的回归结果显示,城市创新创业活力的增强对城市经济效率的影响在1%的水平下显著为正,且试点政策差分系数小于基准回归系数。可见,“互联网+政务服务”试点政策能够通过提高创新创业活力,助力城市经济效率提升,假说3得以验证。

综合来看,“互联网+政务服务”试点政策能够通过改善传统政商关系、提升公共服务质量和提高创新创业活力促进城市经济效率提升。

(二) 异质性分析

1. 信息基础设施

信息基础设施是国家治理和公共服务的战略基础。借鉴毛丰付等^[29]的做法,采用每万人互联网用户数作为信息基础设施(*internet*)的衡量指标,并将其与政策差分项的交乘项纳入基准模型,结果如表8的列(1)所示。可以发现,交乘项系数在10%的水平下显著为正,说明“互联网+政务服务”试点政策对信息基础设施较为完备的城市经济效率的改善效果较好。在宽带覆盖密集、数据平台建设完备的地区,“一网通办”等一体化数字化服务平台较为完善,政府治理数字化转型更能促进经济效率的提升。

2. 市场整合程度

新发展格局下,市场整合程度的提升更有助于推动跨区域间政府治理协同和要素优化配置,为政府数字化治理赋能增添助力。借鉴姚博和汪红

表7 机制检验结果(三)

变量	城市创新 (1)	经济效率 (2)	城市创业 (3)	经济效率 (4)
<i>did</i>	0.0048*** (3.16)	0.0102*** (7.35)	0.8380** (2.22)	0.0110*** (8.29)
城市创新		0.2183*** (3.27)		
城市创业				0.0002** (-2.04)
<i>-cons</i>	0.0186 (0.39)	0.7056*** (26.12)	15.7485** (2.02)	0.6992*** (28.00)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>City</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
N	2280	2280	2280	2280
R ²	0.9540	0.9969	0.8355	0.9968

注:***、**和* 分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著 括号内为*t*值。

表8 异质性回归结果

变量	信息基础设施 (1)	市场整合程度 (2)	政府财政透明度 (3)
<i>did</i>	0.0055* (1.77)	-0.0952*** (-8.68)	-0.0904*** (-8.45)
<i>did × internet</i>	1.0889* (1.69)		
<i>internet</i>	0.1633*** (2.76)		
<i>did × integrate</i>		0.0548*** (9.23)	
<i>integrate</i>		0.0014 (0.37)	
<i>did × transparency</i>			0.0442*** (8.91)
<i>transparency</i>			0.0155*** (3.52)
<i>-cons</i>	0.7065*** (30.08)	0.7102*** (32.77)	0.7060*** (31.93)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes
<i>City</i>	Yes	Yes	Yes
N	2280	2280	2280
R ²	0.9969	0.9971	0.9972

注:***、**和* 分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著 括号内为*t*值。

驹^[30]的做法,采用相对价格法测算市场整合指数^①,将所在城市样本按照中位数划分为市场整合程度(integrate)较高和较低的城市,分别赋值为1和0,并构造与试点政策的交乘项,纳入基准模型。结果如表8的列(2)所示。可以看出,交乘项系数在1%的水平下显著为正,表明市场整合程度正向调节了政府治理数字化转型的经济效率改善作用。在统一大市场下,市场整合与共享能力的提升有利于降低地区市场分割,促进跨区域知识、信息、技术等要素的扩散溢出,从而强化政府数字化治理的赋能效果。

3. 财政透明度

公开有序的财政透明度对优化政府治理能力,推动经济健康发展具有重要作用。根据清华大学发布的《2018年中国市级政府财政透明度研究报告》,按照财政透明度(transparency)排名,将财政透明度排名前50%的城市设为透明度较高组,后50%的城市设为透明度较低组,并将其与政策差分项的交乘项纳入基准模型,结果如表8的列(3)所示。可以发现,交乘项系数在1%的水平下显著为正,即表明在财政透明度较高的城市,试点政策的经济效果更为明显。在财政透明度更高的地区往往政务信息公开和行政工作效率相对更高,从而政府数字化治理的经济效应更容易得到发挥。

六、结论与建议

推动经济高质量发展,需要以数字化赋能政府治理转型,重塑数字政府建设的公共价值和服务效能,以更好地发挥政府在经济高质量发展中的推动作用。本文利用“互联网+政务服务”试点政策这一准自然试验,采用双重差分法考察了政府治理数字化转型对城市经济效率的影响。研究结论如下:(1)“互联网+政务服务”试点政策显著促进了城市经济效率提升。(2)试点政策通过改善传统政商关系、提升公共服务质量和激发创新创业活力推动城市经济效率提升。(3)上述政策效应在信息基础设施较为完善、市场整合程度和政府财政透明度更高的地区更为显著。

根据上述结论,提出如下建议:(1)总结试点政策经验,依托试点城市开展数字政府示范城市创建,激发地方经济高质量发展的制度活力。强化制度顶层设计,持续释放政府治理数字化建设的制度红利,探索建立以数据共享、数字治理、精准服务为导向的一体化政务服务平台,推进以大数据协同共享中心为载体的数字政府示范城市建设,为实现高质量发展的“中国之治”注入新动能。(2)加快推动政府治理数字化转型,深化政务服务领域的治理变革,培育经济发展新动能。一方面,要紧抓数字化变革新机遇,通过数字技术加快行政审批等政务服务模式改革,促进政务服务数字化、数据治理精准化,打造数字化、法治化营商环境,不断降低企业交易成本;另一方面,要提高政府数字化服务平台优化公共服务质量的能力,扩大移动端政务服务的审批业务范围和应用普及度,激发企业创新创业的市场活力。(3)以信息基础设施为支撑,加快市场化改革和统一大市场建设,着力深化政府体制改革,提高政府治理数字化转型的经济效能。在加快推动政府治理数字化转型的过程中,应加强新型基础设施建设,以新型智慧城市试点为契机夯实数字政府建设的“信息中枢”,打破制约区域经济高质量发展的“数据孤岛”。同时应牢牢把握市场在资源配置中的决定性作用,通过提高跨区域市场整合和数字政务“跨省通办”的协作能力,不断降低地区市场分割,加快推动统一大市场建设,促进跨区域要素资源优化配置。最后,要注重政府数字化建设与行政体制改革的有效衔接,提高政府政务、财政审计等方面的透明度,有效弥补制度存在的短板,实现数字化治理与制度创新良性互促的新格局。

参考文献:

[1] 裴长洪,倪江飞,李越. 数字经济的政治经济学分析[J]. 财贸经济, 2018(9): 5-22.

^①市场整合和市场分割是一对相互映射的概念。同类商品或要素的区域间价格差异通常被用来衡量市场分割程度,这种差异越小,也表明该类市场的摩擦程度越小,也即市场整合和一体化程度越高。市场整合指数测算步骤如下:先通过不同地区居民消费价格指数测算区域间($a-b$)相对价格并取均值;同时为消除与特定资本投入相联系的固定效应导致的系统偏误,将两者相减得到的相对价格变动求方差;最后对其开方后取倒数,测算得出市场整合指数。

- [2]孟天广. 政府数字化转型的要素、机制与路径——兼论“技术赋能”与“技术赋权”的双向驱动[J]. 治理研究, 2021(1): 5-14+2.
- [3]陈潭. 党建引领、数据赋能与信息惠民——理解中国数字政府建设的三重界面[J]. 行政论坛, 2022(5): 37-43.
- [4]李春根, 罗家为. 赋权与增能: “互联网+政务服务”何以打造地方发展软环境[J]. 中国行政管理, 2021(5): 47-52.
- [5]于文超, 梁平汉, 高楠. 公开能带来效率吗? ——政府信息公开影响企业投资效率的经验研究[J]. 经济学(季刊), 2020(3): 1041-1058.
- [6]郑思尧, 孟天广. 公共危机治理中的政府信息公开与治理效能——基于一项调查实验[J]. 公共管理与政策评论, 2022(1): 88-103.
- [7]刘诚, 钟春平, 郑国楠. 信息化提高了公共政策效率吗? ——基于新冠肺炎疫情准自然实验的实证分析[J]. 财经研究, 2020(9): 4-18.
- [8]PORUMBESCU G A. Placing the effect? Gleaning insights into the relationship between citizens' use of e-government and trust in government [J]. Public management review, 2016, 18(10): 1504-1535.
- [9]范合君, 吴婷, 何思锦. “互联网+政务服务”平台如何优化城市营商环境? ——基于互动治理的视角[J]. 管理世界, 2022(10): 126-153.
- [10]曲永义, 王可. 中国政务服务信息化及其对企业创新的影响研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2022(4): 25-44.
- [11]沈费伟, 诸靖文. 数据赋能: 数字政府治理的运作机理与创新路径[J]. 政治学研究, 2021(1): 104-115+158.
- [12]马亮. 网上办事不求人: 政府数字化转型与社会关系重塑[J]. 电子政务, 2022(5): 31-42.
- [13]NORTH D C. Institutions, institutional change and economic performance [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- [14]王法硕, 张桓朋. “互联网+政务服务”优化地方营商环境了吗? ——基于我国地级市面板数据的实证研究[J]. 电子政务, 2022(1): 88-97.
- [15]宁家骏. 推进“互联网+政务服务”深化信息惠民试点建设[J]. 电子政务, 2016(5): 83-88.
- [16]苏竣, 孙浩, 汝鹏, 等. 智能技术是否助力“抢人大战”? ——城市移动政务对流动人口定居意愿影响研究[J]. 中国软科学, 2022(7): 48-57.
- [17]胡彬, 仲崇阳, 王媛媛. 公共服务、人口再配置与城市生产率[J]. 中国人口科学, 2022(1): 30-43+126-127.
- [18]夏怡然, 陆铭. 城市间的“孟母三迁”——公共服务影响劳动力流向的经验研究[J]. 管理世界, 2015(10): 78-90.
- [19]王可, 李连燕. 中国“互联网+政务服务”的效应测度分析[J]. 数量经济技术经济研究, 2020(3): 105-124.
- [20]LOPEZ M V. Social interactions and information dynamics in self-employment in Mexico City [J]. Investigación económica, 2009, 68(268): 115-158.
- [21]SOBEL R S. Testing Baumol: institutional quality and the productivity of entrepreneurship [J]. Journal of business venturing, 2008, 23(6): 641-655.
- [22]余泳泽, 刘大勇, 龚宇. 过犹不及事缓则圆: 地方经济增长目标约束与全要素生产率[J]. 管理世界, 2019(7): 26-42+202.
- [23]BECK T, LEVINE R, LEVKOV A. Big bad banks? The winners and losers from bank deregulation in the United States [J]. The journal of finance, 2010, 65(5): 1637-1667.
- [24]陈诗一, 陈登科. 雾霾污染、政府治理与经济高质量发展[J]. 经济研究, 2018(2): 20-34.
- [25]张思涵, 张明昂, 王雨坤. 服务型政府建设与企业高质量发展[J]. 财经研究, 2022(9): 109-123.
- [26]BARON R M, KENNY D A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic and statistical considerations [J]. Journal of personality and social psychology, 1986, 51(6): 1173-1182.
- [27]张杰, 付奎. 信息网络基础设施建设能驱动城市创新水平提升吗? ——基于“宽带中国”战略试点的准自然试验[J]. 产业经济研究, 2021(5): 1-14+127.
- [28]白俊红, 张艺璇, 卞元超. 创新驱动政策是否提升城市创业活跃度——来自国家创新型城市试点政策的经验证据

[J]. 中国工业经济 2022(6): 61-78.

[29] 毛丰付, 高雨晨, 魏亚飞. 知识产权战略是否提升了城市数字自主化水平? ——来自中国知识产权示范城市建设的准自然实验 [J]. 南京财经大学学报 2023(1): 76-86.

[30] 姚博, 汪红驹. 高铁、市场整合与区域高质量发展 [J]. 产业经济研究 2020(6): 1-14.

(责任编辑: 刘淑浩; 英文校对: 谈书墨)

Digital Transformation of Government Governance and Improvement of Urban Economic Efficiency: Quasi-natural Experiment Based on the “Internet + Government Services” Pilot Program

LIU Bingrong, FU Kui, ZHANG Jie

(School of Economics and Management, Shihezi University, Shihezi 832003, China)

Abstract: As an important direction of government governance reform in the digital era, the digital transformation of government governance is crucial to the construction of digital government, the promotion of national governance modernization, and the realization of high-quality development. This paper takes the “Internet + government services” pilot as a quasi-natural experiment, and use the difference-in-difference method to examine the impact of the digital transformation of government governance on urban economic efficiency. The results show that the pilot policy significantly promote the improvement of urban economic efficiency, and the conclusion remains true after a series of robustness tests. The mechanism test shows that the pilot policy expands the space of new driving forces for improving economic efficiency through improving the traditional relationship between government and business, improving the quality of public services and stimulating the vitality of innovation and entrepreneurship in cities. The heterogeneity analysis shows that the economic efficiency improvement effect of the pilot policy is more obvious in regions with better information infrastructure, higher degree of market integration and higher transparency of government finance. The above conclusions provide policy reference for accelerating the digital transformation of government governance in the new era and exploring the realization of high-quality development of the “governance of China”.

Key words: digital transformation of government governance; “Internet + government services” pilot policy; urban economic efficiency; difference-in-difference model