

政务服务一体化如何赋能战略性新兴产业数字创新?

郭檬楠^{1,2}, 王文琪¹, 杜亚光³

(1. 山西财经大学会计学院, 山西 太原 030006; 2. 暨南大学管理学院, 广东 广州 510632;
3. 中国社会科学院工业经济研究所, 北京 100006)

[摘要]“互联网+政务服务”是推进数字政府建设和提高政务服务水平的重要举措。基于全国一体化在线政务服务平台的准自然实验,选取2008—2022年战略性新兴产业的A股上市公司为研究样本,采用堆叠DID模型考察政务服务一体化对战略性新兴产业数字创新的影响效应及作用机制。研究发现,政务服务一体化显著促进了战略性新兴产业数字创新。影响机制检验发现,政务服务一体化主要通过降低制度性交易成本、减少信息不对称程度和提高资源配置效率等渠道促进战略性新兴产业数字创新。异质性检验发现,这种促进效应主要体现在国有企业、处于成长期和成熟期以及内部控制质量较高的企业,且企业注册地的区域创新能力越强和技术市场发展水平越高的效果更佳。研究结论对于厘清政务服务一体化的微观治理效应,提高战略性新兴产业数字创新能力具有启示意义。

[关键词]政务服务一体化;数字政府;治理效应;技术赋能;战略性新兴产业;数字创新

[中图分类号]F062.9,D63 **[文献标志码]**A **[文章编号]**2096-3114(2025)05-0068-11

一、引言

随着数字经济的蓬勃发展,“互联网+政务服务”已成为提升中国政府数智化治理能力的重要举措。党的十八大以来,党中央、国务院高度重视数字政府建设,提出以信息化推进国家治理体系和治理能力现代化,构建全国一体化在线政务服务平台。2022年4月,习近平总书记主持召开中央全面深化改革委员会第二十五次会议时提出,要全面贯彻网络强国战略,把数字技术广泛应用于政府管理服务,推动政府数字化、智能化运行。在实践中,各地政府相继建成“国家政务服务平台”“广东省粤商通涉企移动政务服务平台”等政务服务平台。截至2024年5月,国家政务服务平台实名注册用户达8.9亿人,总访问量超903.26亿次,完成926万项服务事项和3.6万多项高频热点服务应用标准化^①,推动数据共享超5400亿次^②。这些实践表明,以“互联网+政务服务”为主要特征的政务服务一体化平台建设,对于优化营商环境,激发企业创新活力具有重要作用。

数字创新是数字经济高质量发展的动力来源^[1]。在全球数字经济蓬勃发展的背景下,数字创新依托数字技术,通过优化资源配置、提升生产效率及催生产业业态等方式,推动经济社会变革。2023年2月,中共中央、国务院印发的《数字中国建设整体布局规划》明确指出,要培育壮大数字经济核心产业,

[收稿日期]2025-06-09

[基金项目]国家自然科学基金青年项目(72102132;72402014);国家自然科学基金重点项目(72132002)

[作者简介]郭檬楠(1992—),男,山西陵川人,山西财经大学会计学院副教授,硕士生导师,暨南大学管理学院博士后,主要研究方向为政府监管与公司治理;王文琪(2001—),女,吉林白山人,山西财经大学会计学院硕士生,主要研究方向为数字经济与公司治理;杜亚光(1990—),男,山西太原人,中国社会科学院工业经济研究所助理研究员,主要研究方向为技术创新,通信作者,邮箱:mattdu90@126.com。

^①数据来源于《国家政务服务平台上线运行五周年 赋能“高效办成一件事”推动政务服务提质增效》,详见:<http://politics.people.com.cn/n1/2024/0531/c458474-40247404.html>。

^②数据来源于《5年超8.9亿用户!全国政务服务“一张网”惠你我》,详见:https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202405/content_6954752.htm。

推动数字技术和实体经济深度融合,加快数字技术创新应用,进一步凸显数字创新的战略价值。作为数字经济时代的核心特征,数字创新也为战略性新兴产业的发展带来新机遇。战略性新兴产业以重大技术突破和创新驱动为核心,与数字创新紧密相连,形成了双向赋能关系。一方面,数字创新是战略性新兴产业升级的“加速器”,通过技术渗透推动关键领域突破;另一方面,战略性新兴产业则为数字创新提供“试验田”,加速技术成果转化。《“十四五”数字经济发展规划》也将数字创新作为战略性新兴产业的核心驱动力,推动关键技术攻关与场景应用落地。2023年9月,习近平总书记在黑龙江主持召开新时代推动东北全面振兴座谈会时强调:“积极培育新能源、新材料、先进制造、电子信息等战略性新兴产业,积极培育未来产业,加快形成新质生产力,增强发展新动能”。因此,战略性新兴产业必须紧抓数字经济的发展机遇,成为培育新质生产力的关键主体。

进一步地,外部制度环境是企业创新的关键影响因素。政务服务一体化作为实现“网络强国”和“数字中国”战略的基础性和先导性工程,在产业创新生态构建中发挥关键作用。与以往的电子政务不同,政务服务一体化平台更加强调服务标准化和流程规范化,通过整合分散的政策信息与监管规则,打破信息孤岛,实现全国政务服务数据的开放共享。已有文献发现,政务服务一体化有利于深化“放管服”改革^[2]、优化营商环境^[3]、加速数据要素流动^[4]、降低制度性交易成本^[5]、提高资本配置效率^[6],为战略性新兴产业数字创新提供良好的制度环境。那么,政务服务一体化如何影响战略性新兴产业数字创新?深入探究这一话题对于厘清其作用机制,以政府数字化改革赋能数字创新,助力中国式现代化行稳致远具有重要意义。

基于上述分析,本文从政府治理与创新管理相结合的视角,利用建设全国一体化在线政务服务平台的准自然实验,选取2008—2022年战略性新兴产业A股上市公司的面板数据为研究样本,构建堆叠DID模型实证检验政务服务一体化对战略性新兴产业数字创新的影响效应及作用机制。

本文的边际贡献在于:第一,已有文献主要探究数字政府建设对宏观环境^[3,7]和微观企业^[8-9]的影响机制,并发现政务服务一体化可以促进资本流动并吸引投资^[6]。本文将数字政府建设与战略性新兴产业数字创新纳入同一理论分析框架,利用《国务院关于进一步加快推进全国一体化在线政务服务平台建设的指导意见》(以下简称《指导意见》)实施的契机,拓展政务服务一体化的经济后果与战略性新兴产业数字创新的影响因素研究,为数字政府建设赋能企业数字创新提供理论支撑和政策参考。第二,已有文献主要探究数字创新对企业价值^[10]、资本配置效率^[11]和全要素生产率^[12]的影响效应。本文以实现有效市场与有为政府的良性互动为切入点,从降低制度性交易成本、减少信息不对称、提升资源配置效率三个维度,探究政务服务一体化赋能战略性新兴产业数字创新的作用机制,厘清治理效应发挥的底层逻辑,为理解政府与市场的良性互动提供新视角。第三,基于政策导向与多维情境,系统解构政务服务一体化在企业生命周期、产权性质、内部控制质量、区域创新能力和技术市场发展水平等不同情境下,对战略性新兴产业数字创新产生的差异化影响,有利于政府部门制定差异化的政务服务一体化改革策略。

二、理论分析与研究假设

数字技术正深度渗透至产业链与创新链各要素之中,对生产运作方式与创新发展模式产生深远变革。数字创新作为经济增长与新质生产力提升的核心动力,依赖多种关键要素的协同发力,包括明星分析师的信号传递^[13]、稳定的研发资金投入^[14]以及数字化转型的深度推进^[15]。基于创新生态理论,政府和企业分别是制度和技术创新的主体^[16],政府为企业提供的政策、资源和法律环境是影响企业数字创新决策的重要因素,而企业的数字创新发展也高度依赖于政府资源配置效率与现代化治理能力的制度保障。数字化情境下,“互联网+政务服务”是推动数字政府建设和赋能政府监管效率的关键举措^[17],尤其是全国一体化在线政务服务平台。该平台以数据赋能为支撑,旨在通过整合资源、优化流程

和强化协同,为优化营商环境、激发市场活力、建设企业满意的服务型政府提供有力支撑。因此,政务服务一体化平台建设作为制度创新与技术创新的融合载体,能够激发有为政府和有效市场的双重治理效能,通过降低制度性交易成本、降低信息不对称程度和提高资源配置效率促进战略性新兴产业数字创新。

首先,以“一网通办”“跨省通办”为核心的流程优化,推动政务服务向协同集成转型,打破创新壁垒。基于整体性治理理论,全国一体化在线政务服务平台构建国家、国务院有关部门、各地区三级联动的服务体系,实现跨地区、跨部门、跨层级的政务服务协同^[18]。例如,企业开办、资质审批等事项通过“一网通办”,简化办事流程、压缩办理时限,消除地方政策差异,助力战略性新兴产业降本减负;“跨省通办”提升政务服务效率、打破地域壁垒,使跨区经营的战略性新兴产业享受到“不见面审批”“马上办”等政策红利;同时,通过电子监察、咨询投诉等应用也能够系统强化对企业的外部监管,及时优化和调整对战略性新兴产业服务的政策法规和组织架构。这种整合化服务模式打破部门与层级壁垒,为政企间的互联互通、数据共享和业务协同提供实践平台,不仅从整体上提升政府的数字化治理能力^[7],还为战略性新兴产业提供更加高效便捷的政务服务,有效降低信息、时间以及合规等一系列制度性交易成本^[5]。

其次,以“数据共享”“惠企政策直达”为重点的政企合作,缓解信息不对称与资源错配,提升创新精准度。全国一体化在线政务服务平台依托全国政务信息共享与数据流通,借助数据赋权、网络协同等方式,为战略性新兴产业提供精准画像与资源匹配^[19]。助企惠企专区通过惠企政策一键直达、政务服务投诉与建议等功能,为战略性新兴产业提供了公开透明的信息获取渠道^[20],还通过“政策计算器”“智能匹配”等功能,将研发补贴、税收减免等政策精准推送至符合条件的战略性新兴产业,帮助战略性新兴产业更精准地理解和运用国家政策。基于创新扩散理论和资源依赖理论,这种信息直达机制能够使战略性新兴产业更好地了解外部营商环境和市场环境的真实情况,快速把握政策导向,及时调整数字创新策略,缓解因信息不足导致的研发决策偏差,提升创新资源投入精准度^[6]。

最后,以“统一标准”“电子证照互认”为基础的规范体系,提升资源配置效率,加速创新要素流动。全国一体化在线政务服务平台建立统一的标准规范体系、安全保障体系和运营管理体系,为各级政府和国务院有关部门提供包含统一服务门户、服务事项管理、身份认证、电子印章、电子证照等在内的公共入口、通道与支撑,实现“同一事项、同一标准、同一编码”。这些举措不仅有效打破战略性新兴产业在跨地区经营中面临的地方保护主义壁垒,使其数字技术成果、资质证明在跨区域合作中得到快速认可^[21],还有助于战略性新兴产业实时收集和分析关键业务数据,加速技术、人才、资本等创新要素流动,聚焦核心竞争力提升,快速、准确响应市场需求,增强数字创新动能^[7]。基于此,本文提出以下四个假设。

假设 H1:政务服务一体化有利于促进战略性新兴产业数字创新。

假设 H2:政务服务一体化可以通过降低制度性交易成本进而促进战略性新兴产业数字创新。

假设 H3:政务服务一体化可以通过减少信息不对称程度进而促进战略性新兴产业数字创新。

假设 H4:政务服务一体化可以通过提高资源配置效率进而促进战略性新兴产业数字创新。

三、研究设计

(一) 样本选择与数据来源

考虑到2007年我国在上市公司实施新会计准则,本文选取2008—2022年战略性新兴产业A股上市公司的面板数据为研究样本,删除了金融类公司样本、ST和*ST样本以及变量数据缺失的样本,最终获得22702个样本观测值。政务服务一体化数据根据《指导意见》手工整理所得,数字创新和媒体关注度数据来自CNRDS数据库,地区经济发展数据来自《中国统计年鉴》,市场化相关数据来自

《中国分省份市场化指数报告(2021)》,内部控制指数来自迪博数据库,剩余数据均来自 CSMAR 数据库。根据《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》的要求,本文借鉴王宏起等的研究^[22],通过《战略性新兴产业分类(2018)》与《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)的对应关系,从新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新材料产业、生物产业、新能源产业以及节能环保产业等六大领域出发确定战略性新兴产业。为避免异常值对实证结果的影响,本文对所有连续变量进行双侧 1% 的缩尾处理。

(二) 模型构建与变量定义

为检验上述研究假设,本文借鉴郭家堂的研究^[23],设定如下堆叠 DID 模型:

$$\ln_dp_{c,i,t,p} = \alpha_0 + \alpha_1 Digital_{c,i,t,p} + \beta Controls_{c,i,t,p} + \mu_{c,i} + \gamma_{c,t} + \theta_{c,p} + \varepsilon_{c,i,t,p} \quad (1)$$

其中, $\ln_dp$ 表示战略性新兴产业数字创新; $Digital$ 表示政务服务一体化; $Controls$ 表示控制变量; μ 表示个体固定效应; γ 表示年份固定效应; θ 表示省份固定效应; α_0 表示常数项; ε 表示随机误差项; c 表示按照政务服务一体化政策实施年份设置的队列; i 表示企业; t 表示年份; p 表示省份。

1. 被解释变量:战略性新兴产业数字创新($\ln_dp$)。数字技术已经成为汇聚创新要素最多的技术创新领域,是驱动新质生产力发展的核心要素之一。企业作为经济发展的微观基础,是数字创新的关键主体。为此,本文借鉴黄勃等的研究^[24],利用数字经济专利申请数量加 1 取自然对数衡量战略性新兴产业数字创新。

2. 核心解释变量:政务服务一体化($Digital$)。根据《指导意见》的相关规定,当企业注册地位于上海市、江苏省、浙江省、安徽省、山东省、广东省、重庆市、四川省、贵州省时,定义 2018 年及以后取值为 1,否则取值为 0;当企业注册地位于其余省份时,定义 2019 年及以后取值为 1,否则为 0。

3. 控制变量:借鉴赵斌等的研究^[20],本文在微观层面选取企业规模、总资产净利润率、销售净利润率、股权制衡度、账面市值比、公司成立年限、融资约束指数、董事人数、营业收入增长率、媒体关注度等控制变量;在宏观层面选取地区经济发展、市场中介组织的发育和法律制度环境、政府与市场关系等控制变量。变量定义详见表 1。同时,本文还控制了个体、年度和省份层面的固定效应。

表 1 变量定义表

	变量名称	变量符号	计算方法
解释变量	政务服务一体化	$Digital$	详见前文
被解释变量	战略性新兴产业数字创新	$\ln_dp$	数字经济专利申请数量加 1 取自然对数
	企业规模	$Size$	年总资产的自然对数
	总资产净利润率	ROA	净利润与总资产平均余额之比
	销售净利润率	$NetProfit$	净利润与营业收入之比
	股权制衡度	$Balance$	第二大股东持股比例与第一大股东持股比例之比
微观层面的控制变量	账面市值比	BM	账面价值与总市值之比
	公司成立年限	$FirmAge$	当年年份与公司成立年份之差加 1 取自然对数
	融资约束指数	FC	融资约束度与市场环境因子的乘积
	董事人数	$Board$	董事会人数取自然对数
	营业收入增长率	$Growth$	本年营业收入与上一年营业收入之比减 1
	媒体关注度	$Media$	报刊媒体报道次数加 1 取自然对数
宏观层面的控制变量	地区经济发展	GDP	省份人均 GDP
	市场中介组织的发育和法律制度环境	law	市场化分项指数之一
	政府与市场关系	gm	市场化分项指数之一
	制度性交易成本	Fee	管理费用、销售费用及财务费用之和与总资产的比值
中介变量	信息不对称程度	ASY	根据流动性比率指标、非流动性比率指标以及收益率反转指标进行主成分分析,并提取它们与非对称信息相关的成分,构建信息不对称综合指标
	资源配置效率	TFP_LP	LP 方法测算的全要素生产率

表2为描述性统计结果。由表2可知,战略性新兴产业数字创新(*ln_dp*)的均值为1.021,最小值为0.000,最大值为5.460,说明战略性新兴产业数字创新存在较大差异。政务服务一体化(*Digital*)的均值为0.495,表明研究区间内受政务服务一体化影响的样本观测值占比为49.5%。

四、实证结果分析

(一) 基准回归

表3汇报了基准回归结果。列(1)仅在个体层面聚类,政务服务一体化(*Digital*)的回归系数是0.253,在1%水平显著;列(2)在个体层面聚类基础上加入控制变量,政务服务一体化(*Digital*)的回归系数是0.298,在1%水平显著;列(3)进一步控制个体固定效应和年度固定效应,政务服务一体化(*Digital*)的回归系数是0.071,在5%水平显著;列(4)进一步控制个体固定效应、年度固定效应和省份固定效应,政务服务一体化(*Digital*)的回归系数是0.074,在5%水平显著,经济学意义在于政务服务一体化的标准差每增加1%,战略性新兴产业数字创新相较于其平均值会增加7.47%,假设H1得到验证。

(二) 稳健性检验

1. 平行趋势与动态效应检验

使用堆叠DID方法的重要前提是实验组与控制组满足平行趋势假定,即政务服务一体化平台建设之前,战略性新兴产业数字创新发展保持相对稳定的变动趋势。为此,本文根据省(自治区、直辖市)与国家政务服务平台的对接时间,分别设置以下虚拟变量:−5表示政务服务一体化平台建设前的第五年取值为1,否则取值为0;−4表示政务服务一体化平台建设前的第四年取值为1,否则取值为0;−3表示政务服务一体化平台建设前的第三年取值为1,否则取值为0;−2表示政务服务一体化平台建设前的第二年取值为1,否则取值为0;−1表示政务服务一体化平台建设前的第一年取值为1,否则取值为0;0表示政务服务一体化平台建设的当年取值为1,否则取值为0;1表示政务服务一体化平台建设后的第一年取值为1,否则取值为0;2表示政务服务一体化平台建设后的第二年取值为1,否则取值为0;3

表2 描述性统计结果

变量	样本数	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
<i>ln_dp</i>	22702	1.021	1.382	0.000	0.000	5.460
<i>Digital</i>	22702	0.495	0.500	0.000	0.000	1.000
<i>Size</i>	22702	22.224	1.244	19.213	22.049	25.876
<i>ROA</i>	22702	0.040	0.067	−0.231	0.038	0.233
<i>NetProfit</i>	22702	0.062	0.180	−0.932	0.069	0.463
<i>Balance</i>	22702	0.382	0.286	0.015	0.309	0.999
<i>BM</i>	22702	0.602	0.242	0.118	0.603	1.125
<i>FirmAge</i>	22702	2.926	0.312	1.946	2.944	3.526
<i>FC</i>	22702	0.477	0.283	0.004	0.499	0.967
<i>Board</i>	22702	2.120	0.194	1.609	2.197	2.639
<i>Growth</i>	22702	0.173	0.399	−0.496	0.108	2.359
<i>Media</i>	22702	3.001	1.281	0.693	2.890	6.792
<i>GDP</i>	22702	7.980	3.769	2.862	7.092	18.753
<i>law</i>	22702	10.969	3.676	2.651	11.209	18.305
<i>gm</i>	22702	7.337	1.339	3.835	7.259	10.754

表3 基准回归结果

	<i>ln_dp</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Digital</i>	0.253 *** (10.403)	0.298 *** (5.642)	0.071 ** (2.284)	0.074 ** (2.378)
<i>Size</i>		0.421 *** (9.602)	0.068 * (1.821)	0.072 * (1.935)
<i>ROA</i>		−0.069 (−0.115)	−0.020 (−0.077)	−0.039 (−0.154)
<i>NetProfit</i>		−0.371 ** (−1.995)	0.104 (1.154)	0.107 (1.183)
<i>Balance</i>		0.050 (0.565)	−0.013 (−0.225)	−0.022 (−0.388)
<i>BM</i>		−0.849 *** (−7.541)	0.006 (0.082)	−0.003 (−0.043)
<i>FirmAge</i>		−0.577 *** (−6.118)	−0.232 (−1.083)	−0.218 (−1.008)
<i>FC</i>		0.761 *** (5.806)	−0.081 (−1.373)	−0.077 (−1.294)
<i>Board</i>		−0.185 (−1.385)	−0.022 (−0.314)	−0.033 (−0.470)
<i>Growth</i>		−0.029 (−0.875)	−0.031 * (−1.728)	−0.032 * (−1.796)
<i>Media</i>		0.142 *** (5.500)	0.045 *** (3.757)	0.044 *** (3.690)
<i>GDP</i>		−0.002 (−0.214)	0.006 (0.427)	0.004 (0.220)
<i>law</i>		0.024 *** (2.841)	0.005 (0.663)	0.006 (0.727)
<i>gm</i>		0.097 *** (4.960)	0.020 (1.545)	0.021 (1.566)
常数项	0.896 *** (26.132)	−7.621 *** (−7.383)	−0.139 (−0.141)	−0.227 (−0.229)
个体固定效应	否	否	是	是
年度固定效应	否	否	是	是
省份固定效应	否	否	否	是
样本量	22702	22702	22702	22702
Adj-R ²	0.008	0.115	0.801	0.801

注:***、**、*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平;括号内为在公司层面聚类的t值。下同。

表示政务服务一体化平台建设后的第三年取值为1,否则取值为0。由结果可知(限于篇幅,留存备索),政务服务一体化平台建设之前,战略性新兴产业数字创新的回归系数均不显著,且接近于0;政务服务一体化平台建设的当年及之后的三年,政务服务一体化(*Digital*)的回归系数显著为正,通过了平行趋势检验,表明本文研究结论具有稳健性。

2. 安慰剂检验

为排除其他未知因素的影响,确保研究结论是由政务服务一体化建设引致,需要进行安慰剂检验。该方法通过在所有样本中随机挑选若干次虚拟实验组进行同基准回归以保证稳健性。具体地,本文随机抽样500次虚拟实验组并利用模型(1)进行回归。由结果可知(限于篇幅,留存备索),政务服务一体化(*Digital*)的绝大多数抽样估计系数 p 值均大于0.1且回归系数均在0.074以内,说明政务服务一体化在这500次抽样中对战略性新兴产业数字创新没有显著影响,通过了安慰剂检验,表明本文研究结论具有稳健性。

3. 排除其他政策干扰

考虑到政务服务一体化实施期间其他政策对战略性新兴产业数字创新的影响,本文整理了四项同期可能产生影响的政策,具体包括“公共数据开放”政策(*Event1*)、“宽带中国”政策(*Event2*)、“大数据试验区”试点政策(*Event3*)和“信息惠民”政策(*Event4*)。在基准回归中加入这四项政策虚拟变量,结果如表4所示。结果表明,在考虑其他相关政策影响后,无论该政策对战略性新兴产业数字创新的影响是否显著,政务服务一体化的实施仍显著提升战略性新兴产业数字创新。

4. 改变因变量测度方法

创新质量与创新能力是数字创新的“双螺旋”,助力企业在数字浪潮中实现从“单点突破”到“生态垄断”的跨越。为此,本文从结果导向和过程导向两个维度出发,利用创新质量和创新能力衡量战略性新兴产业在数字技术驱动下的创新效能。具体地,采用发明专利申请数加1取自然

对数衡量战略性新兴产业创新质量,采用发明专利授权数加1取自然对数衡量战略性新兴产业创新能力。检验结果由表5列(1)和列(2)可知,政务服务一体化(*Digital*)的回归系数分别在5%和1%水平显著为正,表明本文的研究结论具有稳健性。

5. 改变样本选择区间

考虑到2018年开始试点实施省(自治区、直辖市)与国家政务服务平台的对接工作,故将样本选择区间提前三年,利用2015—2022年的数据进行稳健性检验。由表5列(3)可知,政务服务一体化(*Digital*)的回归系数在5%水平显著为正,表明本文研究结论具有稳健性。

(三) 内生性检验

1. 熵平衡检验

传统倾向得分匹配法在实际应用中存在局限性,一方面,处理组与匹配后的控制组在多个协变量的均值上难以

表4 排除其他政策影响

	<i>ln_dp</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Digital</i>	0.067 ** (2.141)	0.075 ** (2.387)	0.072 ** (2.282)	0.074 ** (2.369)
<i>Event1</i>	0.059 ** (2.057)			
<i>Event2</i>		-0.023 (-0.724)		
<i>Event3</i>			-0.095 ** (-2.402)	
<i>Event4</i>				-0.062 (-1.643)
<i>Controls</i>	是	是	是	是
常数项	-0.191 (-0.193)	-0.212 (-0.213)	-0.245 (-0.248)	-0.192 (-0.193)
个体固定效应	是	是	是	是
年度固定效应	是	是	是	是
省份固定效应	是	是	是	是
样本量	22702	22702	22702	22702
Adj-R ²	0.801	0.801	0.801	0.801

表5 稳健性检验

	<i>ln_dp</i>		
	(1)	(2)	(3)
<i>Digital</i>	0.075 ** (1.986)	0.111 *** (3.191)	0.061 ** (1.997)
<i>Controls</i>	是	是	是
常数项	-8.827 *** (-6.958)	-9.032 *** (-8.658)	0.042 (0.035)
个体固定效应	是	是	是
年度固定效应	是	是	是
省份固定效应	是	是	是
样本量	22333	22333	17886
Adj-R ²	0.761	0.739	0.820

全部达到相近;另一方面,匹配环节不可避免地造成部分样本数据的损失,对分析结果的代表性和可靠性产生直接影响。因此,在因果推断时,为确保实验组与控制组观测的平衡性以及样本的完整性,减少潜在的偏差和混淆因素,本文利用熵平衡检验来缓解这一内生性问题。表6列示了熵平衡检验结果,经过熵平衡匹配处理后,实验组和对照组之间的可观测差异已基本消除。据此本文利用熵平衡匹配后的加权样本,重新对模型(1)进行回归检验,如表7列(1)所示,政务服务一体化(*Digital*)的回归系数在1%水平显著为正,表明本文研究结论具有稳健性。

2. Heckman 两阶段回归检验

为缓解由样本选择性偏误所致的内生性问题,本文采用 Heckman 两阶段回归模型进行内生性检验。第一阶段,构建政务服务一体化政策试点决定因素模型,采用 Probit 回归估计,计算逆米尔斯比率(*imr*)。第二阶段将逆米尔斯比率作为控制变量加入回归模型以校正潜在的选择偏差。由表7列(2)可知,在控制逆米尔斯比率后政务服务一体化(*Digital*)的回归系数在5%水平显著为正,说明在缓解潜在样本自选择问题后,本文研究结论仍具有稳健性。

3. 被解释变量滞后一期

为识别是否存在被解释变量影响解释变量的反向因果问题,本文将战略性新兴产业数字创新滞后一期,纳入模型(1)重新回归以控制未被观察的因素。由表7列(3)可知,政务服务一体化(*Digital*)的回归系数在10%水平显著,说明政务服务一体化会提高战略性新兴产业数字创新,与基准回归结果保持一致,本文研究结论具有稳健性。

4. 控制行业和年份联合固定效应

为缓解遗漏变量引起的内生性问题,控制随时间变化的行业层面不可观测差异,使回归结果更加准确,本文进一步控制其他固定效应,分别将行业、行业×年度等固定效应纳入模型(1)。由表7列(4)和列(5)可知,政务服务一体化(*Digital*)的回归系数均在5%水平显著为正,表明本文研究结论具有稳健性。

表6 熵平衡检验

	实验组			控制组			均值差异
	均值	方差	偏度	均值	方差	偏度	
<i>Size</i>	22.330	1.554	0.674	22.330	1.820	0.619	0.000
<i>ROA</i>	0.041	0.005	-0.806	0.041	0.003	-0.472	0.000
<i>NetProfit</i>	0.058	0.040	-2.479	0.058	0.020	-3.533	0.000
<i>Balance</i>	0.402	0.080	0.512	0.402	0.085	0.302	0.000
<i>BM</i>	0.620	0.060	-0.001	0.620	0.056	-0.010	0.000
<i>FirmAge</i>	3.028	0.076	-0.671	3.028	0.058	-0.477	0.000
<i>FC</i>	0.485	0.074	-0.138	0.485	0.102	-0.149	0.000
<i>Board</i>	2.101	0.381	-0.455	2.101	0.040	-0.558	0.000
<i>Growth</i>	0.164	0.145	2.690	0.164	0.155	2.821	0.000
<i>Media</i>	2.643	1.591	0.717	2.643	1.017	0.501	0.000
<i>GDP</i>	9.684	14.560	0.779	9.684	5.698	0.221	0.000
<i>law</i>	13.390	7.397	-0.539	13.390	0.481	-1.435	0.000

表7 内生性检验

	<i>ln_dp</i>				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Digital</i>	0.370 *** (5.572)	0.066 ** (0.031)	0.056 * (1.6968)	0.070 ** (2.237)	0.064 ** (1.961)
<i>imr</i>		-0.061 ** (0.027)			
<i>Controls</i>	是	是	是	是	是
常数项	-7.241 *** (-4.893)	0.389 (1.007)	-2.404 ** (-2.347)	-0.302 (-0.304)	-0.630 (-0.631)
个体固定效应	是	是	是	是	是
年度固定效应	是	是	是	是	是
省份固定效应	是	是	是	是	是
行业固定效应	否	否	否	是	是
样本量	22830	22702	20694	22702	22702
Adj-R ²	0.101	0.801	0.798	0.802	0.803

五、进一步分析

(一) 中介效应检验

基于前文理论分析,为了进一步探究政务服务一体化促进战略性新兴产业数字创新的作用机制,本文借鉴江艇的研究^[25],在模型(1)的基础上构建如下中介效应模型:

$$media_{c,i,t,p} = \delta_0 + \delta_1 Digital_{c,i,t,p} + \lambda Controls_{c,i,t,p} + \mu_{c,i} + \gamma_{c,t} + \theta_{c,p} + \varepsilon_{c,i,t,p} \quad (2)$$

其中, *media* 表示中介机制变量,包括制度性交易成本、信息不对称程度和资源配置效率,其他变量如前文所示。表 8 为影响机制检验。

制度性交易成本源于企业为适应政策规范而产生的各类支出,直接影响企业数字创新动力、资源投入与实施效率。而政务服务一体化正是通过深化政府职能转型与优化治理机制,控制企业数字创新成本^[26]。为此,本文参考王永进和冯笑的研究^[27],用管理费用、销售费用及财务费用之和与总资产的比值衡量制度性交易成本。由表 8 列(1)可知,政务服务一体化(*Digital*)的回归系数在 1% 水平显著为负,表明政务服务一体化有利于降低制度性交易成本,从而促进战略性新兴产业数字创新。

表 8 影响机制检验

	(1) 制度性交易成本	(2) 信息不对称程度	(3) 资源配置效率
<i>Digital</i>	-0.009 *** (-2.745)	-0.041 *** (-4.174)	0.023 * (1.761)
<i>Controls</i>	是	是	是
常数项	0.713 *** (6.541)	6.658 *** (21.926)	-4.816 *** (-9.791)
个体固定效应	是	是	是
年度固定效应	是	是	是
省份固定效应	是	是	是
样本量	21726	22636	22111
Adj-R ²	0.839	0.815	0.932

在数字经济环境下,信息不对称对数字创新活动产生着深刻影响,制约数字创新的扩散与应用^[28]。战略性新兴产业必须借助数字化平台打造的开放协同价值网络,加强信息共享与资源互补,推动数字创新持续提升。为此,本文参考宋敏等的研究^[29],以流动性比率、非流动性比率以及收益率反转指标的第一主成分为基础测算信息不对称程度。由列(2)可知,政务服务一体化(*Digital*)的回归系数在 1% 水平显著为负,表明政务服务一体化有利于降低信息不对称程度,从而促进战略性新兴产业数字创新。

技术、人才、资本等多元资源协同^[30]和高效资源配置已成为数字创新发展的关键支撑,能够推动资源向关键领域集中,使创新要素突破时空限制,从而形成可持续的数字创新能力。为此,本文参考 Yu 等的研究^[31],用 LP 方法下的全要素生产率测算资源配置效率。由列(3)可知,政务服务一体化(*Digital*)的回归系数在 10% 水平显著为正,表明政务服务一体化有利于提高资源配置效率,从而促进战略性新兴产业数字创新。综上,政务服务一体化可以通过降低制度性交易成本、降低信息不对称程度以及提高资源配置效率进而促进战略性新兴产业数字创新,验证了假设 H2、H3 和 H4。

(二) 异质性检验

1. 微观层面的异质性检验

根据生命周期理论,企业在成长期、成熟期和衰退期等不同的发展阶段,对数字创新的需求和研发投入存在着较大差异^[32],对成长期和成熟期的企业而言,创新是保持竞争力、获得持续成长和发展动能的关键,这些企业往往更加注重长期战略规划和市场布局,具有较高的数字创新和研发意愿。国有企业作为国民经济的重要支柱,在促进数字技术发展中具有独有的信息优势、政策支持和资源倾斜^[33],对政务服务一体化建设的政策效应更加敏感。基于动态能力理论,内部控制质量较高的企业往往能够更好地利用政务服务一体化的机遇和优势,实现数据资源与自身战略目标的深度融合,为数字创新的提升提供良好条件。据此,本文进一步考察企业生命周期、产权异质性和内部控制质量对政务服务一体化与战略性新兴产业数字创新的截面效应。具体地,本文根据现金流量法划分企业生命周期,定义衰退期的企业取值为 1,成长期和成熟期的企业取值为 0;根据企业产权性质,将国有企业定义为 1,否则为 0;利用内部控制指数衡量企业内部控制质量,并以中位数划分为高质量组和低质量组,定义高质量组取值为 1,否则为 0。表 9 为异质性检验结果。由列(1)可知,交乘项(*Digital* × *EGC*)的回归系数在 1% 水平显著为负,表明政务服务一体化对战略性新兴产业数字创新的促进效应在成长期和成熟期的企业更为明显。由列(2)可知,交乘项(*Digital* × *SOE*)的回归系数在 1% 水平显著为正,表明政务服务一体化对战

战略性新兴产业数字创新的促进效应在国有企业更为明显。由列(3)可知,交乘项($Digital \times ICQ$)的回归系数在1%水平显著为正,表明政务服务一体化对战略性新兴产业数字创新的促进效应在内部控制质量较高的企业更为明显。

2. 宏观层面的异质性检验

创新能力领先的省份具有先进的数字基础设施和技术经验,能够为全国一体化政务服务平台提供有力的技术支持和示范效应,通过发挥协同作用实现平台的持续创新与升级,从而赋能战略性新兴产业数字创新的发展。根据技术创新扩散传播论,技术市场发展水平较高的区域有助于为企业间的创新技术交流与合作营造良好的氛围,促进区域政务协同和数据要素流动,提高政务服务资源的利用率,赋能战略性新兴产业数字创新高质量发展。据此,本文进一步考察区域创新能力和技术市场发展水平的截面效应。具体地,本文采用DEA模型衡量区域创新能力,并以75%分位数划分为高水平组和低水平组,高水平组取值为1,否则为0;利用技术市场成交额与人均地区生产总值的比值衡量区域技术市场发展水平,并以均值划分为高水平组和低水平组,高水平组取值为1,否则为0。由列(4)可知,交乘项($Digital \times RIA$)的回归系数在10%水平显著为正,表明政务服务一体化对战略性新兴产业数字创新的促进效应在区域创新能力较强时更为明显。由列(5)可知,交乘项($Digital \times RTM$)的回归系数在10%水平显著为正,表明政务服务一体化对战略性新兴产业数字创新的促进效应在区域技术市场发展水平较高时更为明显。

表9 异质性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	生命周期	产权性质	内部控制质量	区域创新能力	区域技术市场发展
<i>Digital</i>	0.095 *** (2.971)	0.033 (0.924)	0.028 (0.861)	0.048 (1.469)	0.055 * (1.713)
<i>EGC</i>	-0.010 (-0.433)				
<i>Digital × EGC</i>	-0.106 *** (-3.161)				
<i>SOE</i>		-0.150 ** (-2.482)			
<i>Digital × SOE</i>		0.131 *** (3.204)			
<i>ICQ</i>			-0.040 ** (-2.317)		
<i>Digital × ICQ</i>			0.099 *** (4.041)		
<i>RIA</i>				0.101 ** (-2.083)	
<i>Digital × RIA</i>				0.095 * (1.837)	
<i>RTM</i>					-0.098 (-1.455)
<i>Digital × RTM</i>					0.130 * (1.942)
<i>Controls</i>	是	是	是	是	是
常数项	0.060 (0.060)	-0.334 (-0.331)	-0.165 (-0.165)	-0.212 (-0.214)	-0.091 (-0.092)
个体固定效应	是	是	是	是	是
年度固定效应	是	是	是	是	是
省份固定效应	是	是	是	是	是
样本量	22702	22086	22702	22702	22702
Adj-R ²	0.802	0.801	0.801	0.801	0.801

六、结论性评述

政务服务一体化建设是提高政府数字化治理能力,实现国家治理能力现代化的重要举措。本文以全国一体化在线政务服务平台建设为契机,选取2008—2022年战略性新兴产业A股上市公司为研究样本,实证检验了政务服务一体化对战略性新兴产业数字创新的影响效应及作用机制。研究发现:(1)政务服务一体化显著促进了战略性新兴产业数字创新。(2)政务服务一体化可以通过降低制度性交易成本、减少信息不对称程度和提高资源配置效率等渠道促进战略性新兴产业数字创新。(3)政务服务一体化对战略性新兴产业数字创新的促进效应主要体现在成长期和成熟期的企业、国有企业以及内部控制质量较高的企业,且企业注册地的区域创新能力越强和区域技术市场发展水平越高的情况下效果越好。

结合上述研究结论,本文提出如下政策启示:第一,应充分利用在线政务服务平台的建设契机,完善数字政府建设顶层设计,发挥政务服务一体化平台助企惠企新效能。研究表明,政务服务一体化有助于

促进战略性新兴产业数字创新。因此,政府应该从国家治理体系和治理能力现代化的全局出发,制定国家标准统一的行政权力事项目录清单,持续推进“放管服”改革,强化政务服务一体化平台在建设网络强国和数字中国中的重要地位,为数字政府建设提供良好的政策环境和制度保障,以激发政务服务一体化对战略性新兴产业的赋能效应,提高战略性新兴产业数字创新能力,助力突破“卡脖子”技术。第二,地方政府应依托政务服务一体化平台,以数字化驱动政府治理现代化,提高政府数字治理能力。近年来,各地政府依托“互联网+政务服务”平台,涌现了一批卓有成效的线上政务服务实践案例,引领着服务型政府建设和治理能力提升。研究发现,政务服务一体化可以通过降低制度性交易成本、减少信息不对称和提高资源配置效率等路径促进战略性新兴产业数字创新。因此,地方政府应重视政务服务一体化在优化地区营商环境,激发企业创新活力发展方面的重要作用,借助数字化信息化手段推进自身业务体系的升级优化,利用数据归集分类的科学化和精细化打造标准化的政务服务新模式,切实发挥政务服务一体化的数治效应,赋能企业数字创新发展。第三,地方政府应借助政务服务一体化平台,因企制宜精准施政,激发企业数字创新的新动能。地方政府在发挥政务服务一体化对战略性新兴产业数字创新的正向溢出效应时,还需要充分考虑企业发展不平衡性引致的全国数字政府建设问题,大力消除“数字鸿沟”和“数据孤岛”,构建全国“一盘棋”的政务服务一体化发展机制,优化战略性新兴产业的创新生态。同时,战略性新兴产业要结合自身的资源禀赋,利用政务服务一体化发展的有利时机,勇立数字化转型的潮头,不断更新迭代信息技术和场景应用能力,助推自身数字创新发展。

参考文献:

- [1]胡增玺,马述忠.市场一体化对企业数字创新的影响——兼论数字创新衡量方法[J].经济研究,2023(6):155-172.
- [2]魏巍.“放管服”改革新阶段审管衔接的三重向度——营商环境、职责结构和数字政府[J].北京社会科学,2025(2):63-77.
- [3]王法硕,张恒朋.“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.
- [4]易阳,蒋肱,周铭山.数字政府建设与企业跨地区发展[J].会计研究,2025(2):91-103.
- [5]Bertot J C, Jaeger P T, Grimes J M. Using ICTs to create a culture of transparency: E-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies[J]. Government Information Quarterly,2010,27(3):264-271.
- [6]孙伟增,张柳钦,万广华,等.政务服务一体化对资本流动的影响研究——兼论政府在全国统一大市场建设中的作用[J].管理世界,2024(7):46-60.
- [7]姚怡帆,张相,叶中华.目标-工具-效力:中国数字政府建设政策的三维图景[J].管理评论,2024(5):248-259.
- [8]于文超,王丹.数字政府建设能降低企业非生产性支出吗?——来自中国上市公司的经验证据[J].财经研究,2024(1):124-138.
- [9]彭远怀.政府数据开放的价值创造作用:企业全要素生产率视角[J].数量经济技术经济研究,2023(9):50-70.
- [10]陶锋,朱盼,邱楚芝,等.数字技术创新对企业市场价值的影响研究[J].数量经济技术经济研究,2023(5):68-91.
- [11]Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda[J]. The Journal of Strategic Information Systems, 2019,28(2):118-144.
- [12]Acemoglu D, Restrepo P. Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor[J]. Journal of Economic Perspectives,2019,33(2):3-30.
- [13]Palmon D, Yezegel A. R&D intensity and the value of analysts' recommendations[J]. Contemporary Accounting Research,2012,29(2):1-10.
- [14]周卫华,潘简,权旺.研发费用加计扣除政策对企业数字创新的影响研究[J].财政研究,2024(5):115-129.
- [15]余江,白宇彤,孟庆时,等.数字化转型战略对企业数字创新绩效影响研究[J].科研管理,2024(4):1-11.
- [16]郁建兴,刘宇轩,吴超.人工智能大模型的变革与治理[J].中国行政管理,2023(4):6-13.
- [17]王岭.数字经济时代中国政府监管转型研究[J].管理世界,2024(3):110-126.
- [18]吴晓林,邢羿飞.同构分责:数字政府建设中的纵向间政府职责配置——对广东“省-市-区”三级的调查研究[J].中国行政管理,2023(4):14-21.
- [19]蔡聪裕.地方数字政府建设的政企合作实践样态与运行机制——基于广东省“粤省事”平台的扎根理论研究[J].电子政务,

- 2023(11):81-93.
- [20] 赵斌,汪克亮,刘家民. 政府数字化治理与企业新质生产力——基于信息惠民国家试点政策的证据[J]. 电子政务,2024(9):38-49.
- [21] 朱春燕,张鑫. 数字政府建设促进了产业结构升级吗?——基于一体化在线政务服务平台建设的准自然实验[J]. 产经评论,2024(5):71-88.
- [22] 王宏起,李雨晴,李晓莉,等. 数字创新能力对战略性新兴产业突破性创新的影响研究——环境动态性的调节作用[J]. 管理评论,2024(5):89-100.
- [23] 郭家堂. 公共数据开放与中国绿色全要素生产率:数据要素的视角[J]. 经济研究,2025(2):56-72.
- [24] 黄勃,李海彤,刘俊岐,等. 数字技术创新与中国企业高质量发展——来自企业数字专利的证据[J]. 经济研究,2023(3):97-115.
- [25] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 中国工业经济,2022(5):100-120.
- [26] 韩先锋,郑酌基,肖远飞,等. 政府数据要素治理与企业突破性数字创新——来自大数据管理机构设立的经验证据[J]. 现代金融研究,2025(5):59-73.
- [27] 王永进,冯笑. 行政审批制度改革与企业创新[J]. 中国工业经济,2018(2):24-42.
- [28] 李健,赵乐欣,姚能志,等. 数字经济与企业创新迎合行为:信息缓解政策扭曲效应的实证研究[J]. 数量经济技术经济研究,2024(7):134-154.
- [29] 宋敏,周鹏,司海涛. 金融科技与企业全要素生产率——“赋能”和信贷配给的视角[J]. 中国工业经济,2021(4):138-155.
- [30] 董锋,赵旭,李春玲,等. 数字技术治愈服务业“成本病”的路径研究——基于效率提升与结构优化视角[J]. 科研管理,2025(6):73-83.
- [31] Yu J J, Xu Y, Zhou J, et al. Digital transformation, total factor productivity, and firm innovation investment[J]. Journal of Innovation & Knowledge,2024,9(2):1-10.
- [32] Gort M, Klepper S. Time paths in the diffusion of product innovations[J]. The Economic Journal,1982,92(367):630-653.
- [33] 徐霞,蔡熙乾. 电子政务能提高企业投资效率吗?——基于电子政务县级试点的准自然实验[J]. 经济管理,2021(11):176-192.

[责任编辑:苗竹青]

How Does the Integration of Government Services Empower Digital Innovation in Strategic Emerging Industries?

GUO Mengnan^{1,2}, Wang Wenqi¹, DU Yaguang³

(1. School of Accounting, Shanxi University of Finance and Economics, Taiyuan 030006, China;

2. School of Management, Jinan University, Guangzhou 510632, China;

3. Institute of Industrial Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100006, China)

Abstract: The Internet Plus Government Services initiative is an important measure to promote the construction of digital government and improve the level of government service. Based on a quasi-natural experiment of the national integrated online government service platform, A-share listed companies in strategic emerging industries from 2008 to 2022 are selected as research samples. The stacked DID model is used to examine the impact and mechanism of government service integration on digital innovation in strategic emerging industries. Research finds that the integration of government services significantly promotes digital innovation in strategic emerging industries. The impact mechanism test finds that the integration of government services mainly promotes digital innovation in strategic emerging industries through channels such as reducing institutional transaction costs, reducing information asymmetry, and improving resource allocation efficiency. The heterogeneity test finds that this promoting effect is mainly reflected in state-owned enterprises, enterprises in the growth and maturity stages, and enterprises with higher internal control quality. Moreover, the stronger the regional innovation capability and the higher the level of technology market development in the place where the enterprise is registered, the better the effect. The research conclusion has enlightening significance for clarifying the micro-governance effects of integrated government services and improving the digital innovation capabilities of strategic emerging industries.

Key Words: integration of government service; digital government; governance effect; technological empowerment; strategic emerging industry; digital innovation