

# 公共数据开放如何提振企业有效投资

## ——基于产能利用视角

王海, 叶帅, 尹俊雅

**[摘要]** 作为深化供给侧结构性改革的关键环节,优化产能利用是提振企业有效投资、加快培育新质生产力的重要手段。本文基于产能利用视角,以中国各省级、市级公共数据平台陆续上线为契机,利用双重差分模型系统考察了不同层级公共数据平台上线对企业有效投资的影响及传导机制。研究发现,省级公共数据平台上线能够助力企业优化自身产能利用,提振其有效投资,而受制于财政支出水平和政府行政能力,市级公共数据平台并未助力企业高效利用产能。机制检验表明,省级公共数据平台上线可提高企业经营效率、改善竞争环境、缓解信息摩擦,进而推动企业高效利用产能,为其扩大有效投资夯实基础。异质性分析发现,公共数据平台对产能利用的优化作用在正面新闻报道较多和数字化水平较高的企业中相对较弱,侧重于开放公共服务类和经济建设类主题以及开放主题较为分散的公共数据平台更有利于企业实现产能高效利用。研究还发现,公共数据开放在地理和行业层面均具有一定的溢出效应,能够更为广泛地优化企业产能利用。本文研究结论在丰富公共数据开放相关研究的同时,为数字经济背景下继续积极扩大有效投资、促进经济高质量发展提供了经验证据和政策参考。

**[关键词]** 公共数据开放; 产能利用; 溢出效应; 有效投资

**[中图分类号]** F275 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-480X(2024)08-0137-17

## 一、引言

随着信息技术和经济社会交汇融合,数据这一新型生产要素已成为数字经济深化发展的核心引擎,也为重塑国家竞争优势带来了新机遇。作为数据要素中占比最大的部分,公共数据有较强的权威性、基础性和示范性(方锦程等,2023),具有重要的经济和社会价值。根据麦肯锡咨询公司的测算,2020年中国公共数据开放的潜在价值高达10万亿—15万亿元,约占当年财政收入的55%—

**[收稿日期]** 2024-03-21

**[基金项目]** 浙江省哲学社会科学规划领军人才培养课题(青年英才)“数字化转型的低碳发展效应及其形成机制研究”(批准号24QNYC12ZD);国家自然科学基金面上项目“地区环境目标约束的就业效应研究:内在机制、边界条件与政策建议”(批准号72173118);国家自然科学基金青年项目“资源产业依赖的‘碳诅咒’效应:诱发机制与破解路径”(批准号72303212)。

**[作者简介]** 王海,浙江工商大学现代商贸研究中心、浙江工商大学经济学院教授,经济学博士;叶帅,浙江工商大学经济学院硕士研究生;尹俊雅,浙江工商大学泰隆金融学院副教授,经济学博士。通讯作者:尹俊雅,电子邮箱:junya\_yin@163.com。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,文责自负。

82%。然而,由于种种外在条件约束,公共数据仍存在着利用效率较低、开放共享水平不高等问题。据统计,中国有80%以上的数据资源掌握在各级政府部门中,数据“深藏闺中”造成了数据资源的极大浪费。对此,2015年国务院发布《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》(简称《纲要》)强调“大力推动政府部门数据共享”“稳步推动公共数据资源开放”,将公共数据平台建设上升至国家战略规划层面。2024年《政府工作报告》进一步提出要“健全数据基础制度,大力推动数据开发开放和流通使用”。公共数据开放成为增加数据要素高质量供给,推动释放数据要素价值的重要渠道。此外,《纲要》还指出加快大数据部署,深化大数据应用已成为“促改革”“调结构”的内在需要和必然选择。作为促进经济高质量发展的“强引擎”,有效投资可助力解决经济社会发展不平衡、不充分问题(黄群慧,2021),为培育新质生产力提供有力支撑,是中国经济实现调结构、促转型目标的关键抓手。<sup>①</sup>因此,在加快发展新质生产力的背景下,明确公共数据开放能否提振有效投资具有重要的现实意义和理论意义。

在加快发展新质生产力的政策背景下,发展有效投资尤为必要。洪银兴(2024)认为发展有效投资应聚焦于经济社会发展的重点领域和薄弱环节,既不搞“大水漫灌”,也避免“一哄而上”,切实防范因盲目投资和重复投资造成产能利用低下问题。工业和信息化部等七部门印发的《推动工业领域设备更新实施方案》明确指出“推动工业领域大规模设备更新,有利于扩大有效投资”。大规模设备更新有利于推动先进产能、高效产能的形成,减少低端、低效及无效产能(江飞涛,2024)。考虑到产能基础的夯实与提升不仅能够持续扩大有效投资,还可为有效供给提供相应实物支撑,优化产能利用情况成为中国提振企业有效投资的重要手段。随着物联网、大数据等新一代数字技术不断发展,部分地区、企业开始探索利用数字化手段来优化产能利用,优化有效投资。现实层面,上海市加快构建数据交易链、城市区块链、智能算力集群等新型数字基础设施,推进企业实施新一轮高水平技术改造,在以较低生产成本适应市场需求的同时,依托产能高效利用助力实现“产得所消”;与之类似,中国石油化工集团本着“互联网+”思维,依托数字技术手段打造数据资产化运营平台,并不断推动智慧工厂、智慧化工园区试点示范,在降本增效的同时显著减少了物耗能耗,助力石油化工有限公司实现产能高效利用,进而发挥有效投资对优化供给的关键作用。

理论层面,虽然已有研究从企业全要素生产率、城投债发行利差以及区域协调发展等视角考察了公共数据开放的经济后果(方锦程等,2023;彭远怀,2023;欧阳伊玲等,2024),但是在积极扩大有效投资成为当前宏观政策发力重点的背景下,鲜有文献从产能利用视角就公共数据开放如何提振有效投资展开探讨。公共数据开放或将对企业产能利用产生双重影响。一方面,公共数据开放可助力数据这一新型生产要素与传统生产经营深度融合(Nambisan et al., 2017),进而赋能企业柔性生产以实现整体产能的高效利用;另一方面,作为一种数字技术的创新应用(方锦程等,2023),公共数据开放的技术扩散属性可能使得部分企业在工艺和技术的更新换代上过于激进,导致原有产能在短时间内无法充分释放,最终降低产能利用水平。由于数字经济的本质特征是数据驱动,因此,单纯围绕数字化转型、信息通信技术等衍生因素展开讨论仍不足以充分阐释中国数字经济的影响

<sup>①</sup> 关于有效投资,洪银兴(2024)指出对经济增长起作用的投资才是有效投资,这是因为并非所有投资需求都能够形成相应的产出。2023年1月31日,习近平总书记在中共中央政治局就加快构建新发展格局进行第二次集体学习时强调,要扩大有合理回报的投资需求。就当下而言,地方政府普遍认为有效投资是指能够促进经济结构优化、提高生产效率、增强创新能力、满足人民美好生活需要的投资(迎江区人民政府网站, <https://www.ahyingjiang.gov.cn/public/2000009241/2023223551.html>)。

特征,更无法凸显数据这一新型生产要素本身的重要作用。

鉴于此,本文以中国省级、市级公共数据平台的陆续上线为政策冲击,构建双重差分(DID)模型从产能利用视角实证检验了公共数据平台上线对有效投资的影响。研究发现,省级公共数据平台上线能够显著优化企业的产能利用,有利于提振有效投资,而受制于财政支出水平和政府行政能力,市级公共数据平台在整体上并未助力企业高效利用产能。相较于已有研究,本文可能存在以下边际贡献:①不同于企业数据的垄断性和个人数据的私密性,公共数据体量庞大、覆盖领域广泛,具有较强的公共性、权威性、示范性,是一项重要的基础性战略资源。然而,已有文献多侧重于分析大数据应用的价值创造作用,鲜有文献聚焦于探讨公共数据要素的经济影响(欧阳伊玲等,2024)。本文细致考察了公共数据要素供给增加如何提振微观企业有效投资,研究结论有助于从公共数据供给视角深化对数据要素赋能新质生产力发展的理解。②有关公共数据开放的早期文献侧重于定性分析公共数据平台的发展现状、驱动因素、制度设计等问题,后续研究虽然开始陆续关注公共数据平台上线对企业全要素生产率、城投债发行利差以及区域协调发展等的影响(方锦程等,2023;彭远怀,2023;欧阳伊玲等,2024),但是在依托“调”优结构,构建现代化经济体系的背景下,鲜有文献从产能利用视角探讨公共数据平台能否助力企业扩大有效投资。鉴于此,本文初步探索了公共数据开放对企业产能利用的影响,丰富了公共数据开放成效评估的相关研究文献。③部分文献虽然从企业层面考察了数字化转型、信息通信技术数字经济衍生因素对产能利用的影响(王永进等,2017;韩国高等,2022),但其在识别方法、数据结构等方面仍有改进空间,且相应研究结果容易受到内生性问题干扰。例如,王永进等(2017)使用的2004年世界银行调查数据仅为截面形式,无法充分考察时间维度的变化;韩国高等(2022)利用企业年报中数字技术相关词频来度量数字化转型程度,但这一方式存在争议。而本文利用各省级、市级公共数据平台陆续上线构建DID模型,较好地克服内生性问题,研究公共数据开放对企业产能利用的影响,为地方政府更好扩大有效投资提供参考。④与以往大多数研究着眼于定量评估某一特定层级的政策试点效果不同(蒋灵多等,2021;孙伟增等,2023),本文在公共数据开放这一政策框架下,对比分析了省级和市级公共数据平台在优化产能利用方面发挥的异质性作用,并尝试性地从城市财政支出水平、政府行政能力等维度给予解释。研究结论既可以为不同层级公共数据平台建设提供理论与经验支撑,又有助于丰富和完善产业政策的相关文献。

## 二、政策背景与理论分析

### 1. 政策背景

中国拥有丰富的数据资源。据统计,2022年中国数据产量达8.10泽字节(ZB),同比增长22.70%,约占全球数据总量的10.50%。其中,公共数据是政府和公共事业部门在履行公共管理职责或提供公共服务过程中收集、产生的数据,具有较强的权威性、基础性、公共性、示范性和可控性,不仅是数据要素的核心组成部分,同时也是数字中国建设的重要基础(方锦程等,2023;彭远怀,2023)。然而,由于种种外在条件约束,大量公共数据“深藏闺中”,尚未得到充分利用。对此,中国政府高度重视公共数据开放工作,着力推动公共数据平台建设,加快公共数据的汇聚共享和开放开发。自2015年9月《纲要》提出要“大力推动政府部门数据共享”“稳步推动公共数据资源开放”以来,中共中央、国务院陆续出台《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》等一系列相关文件,进一步

对公共数据开放提出明确要求。

在国家政策引导下,各地方政府陆续上线公共数据平台以加强公共数据要素的有效供给,助力释放数据红利。截至2023年8月,中国已有226个省级和市级的地方政府上线了公共数据平台。复旦大学发布的《中国地方公共数据开放利用报告(2023)》显示,2017年中国所有公共数据平台共开放8398个有效数据集,2023年开放的有效数据集总数已增至345853个,是2017年的41倍。从内容看,公共数据平台开放的数据主题已不再限于政务数据,还涉及市场主体在商业活动中产生的与公共利益相关的数据,涵盖商贸流通、财税金融、科技创新等诸多领域。从现实情况看,公共数据已经开始为实体经济发展提供支持,比如,有报道指出青岛华通集团以公共数据运营试点为契机开发企业评价模型,并为上下游企业提供各类信息查询,在缩短融资时间的同时,强化了业务风险把控能力,助力提升企业经营效率。由此可见,“深藏闺中”的公共数据正不断被挖掘和应用。

## 2. 理论分析

在加快培育新质生产力的背景下,习近平总书记多次强调要完善扩大投资机制,拓展有效投资空间。在扩大投资过程中,既要防止不顾实际,盲目投资,也要避免“一哄而上”,重复投资;要持续完善扩大投资机制,着力提高投资效率,以有效投资助力中国式现代化进程。<sup>①</sup>就如何扩大有效投资这一问题,徐朝阳和周念利(2015)发现效率较高的企业通常倾向于谨慎投资,从而会在规避风险的同时,力争提升其投资收益;王雄元和徐晶(2022)发现充分且公平的竞争环境能够有效提升企业内部资源配置效率,抑制其无效率投资行为,进而提高投资效率。此外,市场信息获取的便利性提高以及成本的降低也能够助力企业作出更为精确的投资预期,减少非理性投资行为。综合来看,经营效率提升、竞争环境优化、信息摩擦削弱对于提升投资效益、提振有效投资至关重要。考虑到产能利用情况的优化是提升投资效率、提振有效投资的关键(孔东民等,2021),本文分别从经营效率、竞争环境以及信息摩擦等渠道就公共数据平台上线如何优化企业产能利用,助力企业扩大有效投资开展机制讨论。具体而言:

(1)提升经营效率。作为一种数字技术的创新应用,公共数据开放与实体经济的深入融合可能会对企业经营效率提升产生显著的促进作用。公共数据平台上线可以促成“科技创新”“企业服务”等主题下的创新载体信息、技术改造投资信息等数据融入企业运营流程,推动研发设计、产品制造等环节的科学化与智能化,以实现价值创造模式和体系的优化(Agrawal et al., 2019;王海等, 2023a)。这有助于企业缩短生产周期、降低运营成本,进而提升其经营效率(陶锋等,2023)。其中,公共数据平台上“经济建设”“工业农业”等主题下的人口统计信息、消费零售信息、经济调查信息等产品市场数据能够为企业洞察市场趋势提供便利,帮助其及时优化产品开发流程和设计方案并做出更高质量的战略决策,进而提高营运能力(黄勃等,2023)。此外,“资源能源”和“地理空间”主题下的资源开采信息、能源储备信息、土地用途信息等生产资料数据还可帮助企业更好地进行资源发掘、原料采购、工厂选址等,推动数据要素与土地、管理、劳动等传统要素互补,赋能运营流程“精益管理”变革,以此提升企业整体经营效率(Nambisan et al., 2017)。随着经营效率不断提升,企业资源错配程度将得以降低,而合理的内部资源配置能够减少资源浪费,进而优化企业产能利用(Mikalef and Pateli, 2017)。进一步地,较高的经营效率还会使得企业在面对不确定的市场需求时做出更为谨慎的投资决策,采用更为灵活的产量制定策略来规避风险,进而减少因不确定导

<sup>①</sup> 参见中工网(<https://www.worker.cn/c/2023-07-04/7897049.shtml>)。

致的过度投资与产能浪费情况(王永进等,2017),这也有助于企业实现产能高效利用,提高其有效投资水平。

(2)改善竞争环境。公共数据平台上线有利于打破大企业的数据要素垄断,为市场主体深入挖掘公共数据的潜在价值提供契机。随着数据要素流通渠道的不断畅通,更多市场主体将积极利用海量公共数据来创造经济社会价值,有利于形成开放、竞争的良性市场氛围。其中,公共数据平台在“机构团体”“法律服务”等主题下所开放的市场准入个体变更信息、行政许可审批信息、综合执法案由信息等涉及公平竞争的数据信息就有助于推动资源配给市场化、行政审批极简、司法保护无偏化,进而健全信息透明、公正有序的竞争环境(彭远怀等,2023)。不仅如此,公共数据平台上开放的规划信息、财政预决算信息、工作报告与会议信息等大量政务数据还可为企业了解和监督政府决策提供便利(Singh et al., 2020)。此类数据的开放在提高政府运行透明度、形成监督问责机制方面发挥了积极作用,从而有利于健全公平竞争市场环境。随着市场竞争水平不断提高,优胜劣汰的市场机制优势将得以凸显。这既可以吸引高效率企业不断进入以保持市场竞争活力,又能够“倒逼”低效率企业加速退出,进而畅通落后产能的退出渠道,对低效产能的重复建设和过度供给起到一定抑制作用。同时,激烈的竞争环境还可通过增加企业经营风险与管理层业绩压力,抑制管理层追求私人利益等无效率行为来敦促其基于利润最大化目标安排企业生产经营活动(王雄元和徐晶,2022),最终优化企业整体的产能利用,为其扩大有效投资夯实基础。

(3)缓解信息摩擦。作为一项重要的数字基础设施建设,公共数据平台上线能够降低公共数据的获取难度与访问成本,进而显著改善信息可得性,并缓解各方主体间的信息摩擦(Goldfarb and Tucker, 2019)。公共数据平台开放的数据涉及信用状况信息、分类商品价格信息指数、存货统计信息、投资规划信息、采购工作信息等诸多方面,不仅和企业生产资料获取、产品市场拓展密不可分,还与政府部门的政策制定和调整息息相关。借助这种集成式的数据开放模式,信息需求方无须再从各类分散的条线部门网站获取信息,从而有效降低了自身的信息搜寻成本(欧阳伊玲等,2024)。进一步地,企业可以通过对海量数据的整合与分析提炼出各种有价值的信息,以此扩大自身信息接触面,从而缓解各方主体间的信息摩擦。信息摩擦的缓解可能会有效优化企业产能利用。一方面,企业与市场间信息摩擦的缓解有利于提高企业的市场感知力。通过获取丰富的市场信息,企业可以挖掘客户多样化和个性化的深层次需求,及时进行产品策略调整与优化升级,以提高客户的满意度和忠诚度(王海等,2023a)。而差异化的产品供给可以帮助企业避免落入市场同质化竞争,使其产品生产与市场需求的匹配速度不断加快,进而实现产能高效利用(韩国高等,2022)。另一方面,随着企业与政府间信息摩擦的不断缓解,政府将更为及时地关注企业的产能状况,并强化对企业无序扩张产能行为的监督;与此同时,企业也能够对未来政策变动趋势形成较为稳定的预期,从而更为合理地调整产能以优化整体产能利用情况。基于上述理论分析,本文提出:

假说:公共数据平台上线有利于优化企业产能利用,提振其有效投资。

### 三、研究设计

#### 1. 样本选择与数据来源

本文以2008—2020年中国沪深A股工业上市公司作为研究对象,并对样本数据进行以下筛选和处理:①剔除主要财务指标缺失的样本。②剔除上市状态为“ST”“\*ST”以及“PT”的企业样本。③为避免异常值对研究结论造成干扰,本文还对相关连续型变量进行双侧1%的缩尾处理。其中,

各省级、市级公共数据平台的上线时间主要根据相关报道手工收集、整理而得,企业及地区层面的数据主要来自国泰安数据库(CSMAR)与中国研究数据服务平台(CNRDS)。

## 2. 模型设定

为实现对公共数据平台影响的有效估计,参考Alder et al.(2016)的研究,本文构建如下DID模型实证检验省级和市级公共数据平台上线对企业产能利用的影响。

$$caput_{isc} = \alpha + \beta_1 provp_{st} + \beta_2 cityp_{ct} + \lambda X_{it} + Z_s \times \omega_t + \mu_i + \omega_t + \varepsilon_{isc} \quad (1)$$

其中, $i$ 、 $t$ 、 $s$ 、 $c$ 分别代表企业、年份、省份、城市。被解释变量 $caput_{isc}$ 表示企业产能利用;核心解释变量 $provp_{st}$ 表示省份 $s$ 在第 $t$ 年是否已经上线省级公共数据平台, $cityp_{ct}$ 表示城市 $c$ 在第 $t$ 年是否已经上线市级公共数据平台; $X_{it}$ 为一系列企业层面的控制变量; $\mu_i$ 和 $\omega_t$ 分别为企业固定效应和年份固定效应; $Z_s$ 为一系列前定变量,参考Li et al.(2016)的做法,本文引入前定变量与年份固定效应的交互项以缓解可能存在的估计偏误; $\varepsilon_{isc}$ 为随机扰动项。在具体回归过程中,本文对标准误进行省份层面的聚类处理。

## 3. 变量说明<sup>①</sup>

(1)被解释变量。本文参考Aretz and Pope(2018)、Wang et al.(2023)的方法,将随机前沿模型与递归估计相结合,以理论最优产能与安装产能间的差距来衡量企业产能利用( $caput$ )。这一测算方法充分考虑了企业固定资产、无形资产等信息,可以较好地识别其投资行为变化,因此适用于本文的研究问题。其中,理论最优产能是在不考虑产能安装成本的前提下,给定需求、生产和市场参数后使得企业价值最大化的产能;安装产能以企业已购置的固定资产和无形资产总值来量化。变量 $caput$ 数值越大,表明企业产能利用状况越好,其有效投资水平越高。

(2)解释变量。本文借助百度等搜索引擎对“地名+公共数据”“地名+公共数据平台”“地名+公共数据开放”等关键词进行检索,同时也在各级人民政府官网上对“数据开放”“公共数据”等含有“数据”字样的板块名进行查找,进而明晰了各省级、市级公共数据平台的首次上线年份。在此基础上,本文对核心解释变量 $provp$ 与 $cityp$ 进行量化。具体地,若某省份/城市在当年已经上线了省级/市级公共数据平台, $provp/cityp$ 赋值为1,否则为0。

(3)控制变量和前定变量。为避免遗漏变量问题带来的估计偏误,本文还加入了一系列企业层面的控制变量,具体包括:企业规模、企业年龄、财务杠杆、现金持有量、经营活动现金流、股权集中度、营业收入增长率、管理层持股比例、董事会规模、独立董事占比、股票换手率。同时,为避免公共数据开放的非随机性对系数估计产生干扰,本文对可能影响公共数据开放的前定变量,即2010年各省份经济社会特征加以控制。具体包括:经济发展水平、财政支出能力、政府数字关注度、互联网宽带接入端口数、局用交换机容量、移动电话交换机容量。

## 四、实证分析

### 1. 基准回归<sup>②</sup>

为明确公共数据开放能否提振有效投资,本文从产能利用视角展开研究。在明确中国省级、市级公共数据平台上线时间的基础上,构建DID模型实证检验公共数据平台的影响特征。基准回归

① 主要变量的描述性统计参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

② 有关稳健性检验的具体结果参见《中国工业经济》网站(ciejournal.ajcass.com)附件。

结果见表1。可以看出,与变量 *cityp* 不同的是,变量 *provp* 的系数显著为正,该结果表明,相较于市级公共数据平台,省级公共数据平台上线更能够助力企业优化自身产能利用,提振其有效投资。由此,本文假说得以证明。此外,从经济意义看,省级公共数据平台上线使得企业产能利用率提高了2.01%,与智能制造试点等相比,其积极影响更为可观。<sup>①</sup>

表1 基准回归结果

变量	(1)	(2)
	<i>caput</i>	<i>caput</i>
<i>provp</i>	0.0056 <sup>*</sup> (0.0031)	0.0082 <sup>**</sup> (0.0031)
<i>cityp</i>	0.0046 (0.0042)	0.0042 (0.0042)
控制变量	否	是
企业与年份固定效应	是	是
前定变量×年份固定效应	是	是
观测值	18812	18812
R <sup>2</sup>	0.4562	0.4845

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著,括号内为聚类到省份层面的标准误。以下各表同。

## 2.不同层级公共数据平台效果差异分析<sup>②</sup>

进一步地,本文结合公共数据开放的影响因素,以财政支出水平和政府行政能力为切入点,尝试性地探索省级和市级公共数据平台产生差异化影响的可能原因。一方面,公共数据开放的成效可能会受到地方财政支出水平的影响。稳定的财政投入是公共数据开放的重要保障,数据的采集与整理、平台的维护和升级均需财政资金的大力支持。通常情况下,相较于市级政府,省级政府拥有更高的财政支出水平。可以预期,在财政支出水平较高的城市,市级公共数据平台上线或将能够优化企业产能利用,助力其扩大有效投资。另一方面,公共数据开放的成效可能会受到地方政府行政能力的影响。部分主管部门对“数据提供者”的角色认知较为匮乏,存在数据开放不主动、数据披露不完整、数据更新不及时等行为,以致产生公共数据平台数据集接口较少、数据开放格式不统一等问题,从而降低了数据资源利用效能。相较于省级政府,市级政府的行政能力相对较弱,且在制定区域性战略规划方面的决策影响力相对较小,故其对公共数据开放可能无法充分发挥有序引导和规范发展的作用。那么可以预期,在政府行政能力较强的城市,市级公共数据平台上线或将能够助力企业高效利用产能,提振有效投资。

结合上述分析,本文根据各城市的财政支出水平和政府行政能力进行分样本回归分析。其中,财政支出水平以各城市财政支出占生产总值的比重来刻画;政府行政能力以第六次人口普查中各城市“公共管理和社会组织”从业人员数量占有所有从业人数的比重来表征。基于财政支出水平和政府行政能力均值展开的分样本回归结果如表2所示。其中,第(1)、(3)列分别代表所属城市财政支出水平较高与政府行政能力较强的样本,第(2)、(4)列分别代表所属城市财政支出水平较低与政府

① 黄卓等(2024)发现智能制造试点使得企业产能利用率提高了1.22%。

② 本文还从人力资本、政府数字关注度、市场潜力、技术创新等维度来探索省级、市级公共数据平台产生差异化影响的可能原因,具体内容参见《中国工业经济》网站([ciejournal.ajcass.com](http://ciejournal.ajcass.com))附件。

行政能力较弱的样本。可见 *cityp* 的系数在第(1)、(3)列中显著为正,但在第(2)、(4)列中并不显著。该结果表明财政支出水平和政府行政能力差异可能是导致市级公共数据平台在整体上并未助力企业实现产能高效利用的重要因素。

表2 基于城市财政支出水平和政府行政能力的分样本检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>caput</i>	<i>caput</i>	<i>caput</i>	<i>caput</i>
<i>cityp</i>	0.0124** (0.0057)	0.0025 (0.0048)	0.0201** (0.0091)	0.0048 (0.0043)
控制变量	是	是	是	是
企业与年份固定效应	是	是	是	是
前定变量×年份固定效应	是	是	是	是
观测值	6918	11428	3093	15375
R <sup>2</sup>	0.5515	0.4821	0.5179	0.4768

此外,本文考察了不同层级数据平台的开放顺序是否会影响公共数据开放对产能利用的优化作用。具体地,本文以所在地未上线过公共数据平台的样本为对照组,并根据不同层级数据平台的上线年份将实验组样本划分为以下两类:①所在地上线省级公共数据平台的年份早于或同步于市级公共数据平台的样本;②所在地上线省级公共数据平台的年份晚于市级公共数据平台的样本。相应的分样本回归结果如表3所示。第(1)列为将所在地上线省级公共数据平台的年份早于或同步于市级公共数据平台样本作为实验组的回归结果,可见 *prov* 的系数显著为正而 *cityp* 的系数并不显著,表明无论是省级政府开放公共数据平台早于市级政府,还是省、市级政府同步推动公共数据开放,相较于市级公共数据平台,省级公共数据平台上线更有助于优化企业产能利用。第(2)列为将所在地上线省级公共数据平台的年份晚于市级公共数据平台样本作为实验组的回归结果,可见 *prov* 的系数不显著(系数仍然为正),而 *cityp* 的系数显著为正,表明当市级政府开放公共数据平台早于省级政府时,相较于省级公共数据平台,市级公共数据平台也可助力企业实现产能高效利用。对此可能的解释是,当省级公共数据平台还未建立时,市级公共数据平台已经充分发挥了数据要素提供的作用,因而后期再上线省级公共数据平台所能产生的边际贡献便较为有限。

表3 基于不同层级公共数据平台上线顺序的分样本检验

变量	(1)	(2)
	<i>caput</i>	<i>caput</i>
<i>prov</i>	0.0102*** (0.0035)	0.0027 (0.0042)
<i>cityp</i>	-0.0014 (0.0037)	0.0133* (0.0067)
控制变量	是	是
企业与年份固定效应	是	是
前定变量×年份固定效应	是	是
观测值	13394	8080
R <sup>2</sup>	0.4847	0.4758



## 五、进一步分析

### 1. 机制分析

为明确公共数据开放优化企业产能利用的潜在路径,本文进一步从经营效率、竞争环境、信息摩擦等维度进行机制检验。

(1)提升经营效率。借鉴黄勃等(2023)、沈坤荣等(2024)的做法,本文利用营运资金周转率(*octo*)、固定资产周转率(*fato*)、营业成本率(*costgr*)度量企业经营效率,并据此展开机制检验。由表4第(1)–(3)列可知,省级公共数据平台上线(*provp*)可以在提高企业 *octo* 和 *fato* 的同时,降低其 *costgr*。进一步地,经营效率的提高将改善企业整体资源配置水平,帮助其减少资源浪费并为消化低效产能提供有力支撑(Mikalef and Pateli, 2017),同时经营效率较高的企业也能够凭借更加灵活的产量制定策略来优化产能利用(陶锋等,2023),进而提振有效投资。

表4 机制分析:提升经营效率与改善竞争环境

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>octo</i>	<i>fato</i>	<i>costgr</i>	<i>newin</i>	<i>ie</i>	<i>hhi</i>
<i>provp</i>	0.6779** (0.2984)	0.2844*** (0.0685)	-0.0057** (0.0026)	0.1395*** (0.0419)	0.1218** (0.0445)	-0.0029*** (0.0010)
控制变量	是	是	是	是	是	是
企业与年份固定效应	是	是	是	否	否	否
城市与年份固定效应	否	否	否	是	是	是
行业固定效应	否	否	否	否	否	是
前定变量×年份固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	15025	18810	18795	3287	2450	10100
R <sup>2</sup>	0.5005	0.7008	0.8725	0.9524	0.8740	0.8809

(2)改善竞争环境。本文利用新进入企业数量、创新创业活力、行业竞争程度来对企业竞争环境进行度量,并基于此展开机制检验。①参考王海等(2023b)的做法,本文利用地级市新注册企业数量(*newin*)来衡量各地区的新进入企业数量,相应结果见表4第(4)列,可以发现 *provp* 的系数显著为正,表明省级公共数据平台上线能够增加地区新进入企业数量。②选取北京大学开放研究数据平台发布的中国区域创新创业指数(*ie*)来衡量各地区的创新创业活力,相应结果见表4第(5)列,可以发现 *provp* 的系数显著为正,表明省级公共数据平台上线能够提高区域创新创业活力。③以赫芬达尔指数来衡量行业竞争程度(*hhi*),其值越小表明行业竞争程度越高。由表4第(6)列结果可知, *provp* 的系数显著为负,表明省级公共数据平台上线有利于提高行业竞争程度。以上回归结果均表明,公共数据开放能改善竞争环境,从而助力企业实现产能高效利用,不断提高有效投资水平。

(3)缓解信息摩擦。本文基于企业与政府间、企业与市场间的信息摩擦这两个角度来展开机制检验。①企业与政府间的信息摩擦。地理邻近性能够促进信息获取与外部监督,当企业与政府间的地理距离较近时,企业能够更为准确地理解政策变动以推动产能优化调整,同时政府也将强化对企业无序扩张产能行为的监督。借鉴 Huang et al.(2017)的研究,本文以企业与地方政府间距离的远近来衡量企业与政府间的信息摩擦。具体而言,本文计算了企业到所在城市政府驻地的地理距离,并根据其是否大于距离中值将企业划分为距离政府较远的企业和距离政府较近

的企业。基于此,本文展开分样本回归分析,对应结果见表5第(1)、(2)列。不难看出,*provp*的系数在第(1)列显著为正,但在第(2)列中并不显著,表明相比于距离政府较近的企业,公共数据开放能够显著优化距离政府较远企业的产能利用,这也预示着公共数据平台上线或将通过缓解企业与政府间的信息摩擦来助力实现产能高效利用。②企业与市场间的信息摩擦。一方面,企业与市场间信息摩擦的缓解有助于加快产品生产与市场需求的匹配速度。参考Shan et al.(2014)的研究,本文构造供需波动偏离程度(*match*)来对此进行刻画,*match*数值越小意味着企业的供需匹配程度越高。相应回归结果见表5第(3)列。①不难发现,*provp*的系数显著为负,表明省级公共数据平台上线能够降低企业面临的供需波动偏离程度。另一方面,企业与市场间信息摩擦的缓解有助于减少中间环节和搜寻成本,推动企业销售费用、财务费用等显性交易费用的降低。鉴于此,本文以经过行业调整的销售费用率与财务费用率之和(*trancost*)来量化企业与市场间的信息摩擦,并基于此展开回归分析。由表5第(4)列可知,*provp*的系数显著为负,表明省级公共数据平台上线能够降低企业的显性交易费用。相关结果均表明,公共数据开放不仅可以降低企业与政府间的信息不对称程度,还能够缓解企业与市场间的信息摩擦,进而助力优化企业产能利用,为其扩大有效投资夯实基础。

表5 机制分析:缓解信息摩擦

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>caput</i>	<i>caput</i>	<i>match</i>	<i>trancost</i>
<i>provp</i>	0.0088** (0.0035)	0.0072 (0.0045)	-1.4025** (0.6327)	-0.0404** (0.0197)
企业控制变量	是	是	是	是
企业与年份固定效应	是	是	是	是
前定变量×年份固定效应	是	是	是	是
观测值	9357	9274	18797	18812
R <sup>2</sup>	0.4923	0.5224	0.1434	0.7423

## 2. 异质性分析<sup>②</sup>

进一步地,本文从媒体舆论、数字化水平、数据开放主题类型、数据开放主题集中度等多个角度展开异质性分析,以期更为全面阐明公共数据开放对产能利用的优化作用。

(1)媒体舆论。凭借时效强、影响大等特点,新闻媒体这一重要外部力量能够对企业产能的无序扩张形成一定的事前震慑,为提振有效投资营造良好的舆论环境。对此,本文在收集有关企业报刊财经正面新闻数量(*news*)的基础上展开回归分析。相应结果见表6第(1)列。可见,伴随着企业正面新闻报道数量的不断增加,公共数据平台上线对产能利用的优化作用有所减弱。这是因为,正面新闻报道较少的企业可能存在治理不当、绩效不佳等情况,面临着较大舆论压力,公共数据平台的上线可为其利用数据赋能资源优化配置提供良好契机。为构建良好的声誉并获取竞争优势,正

① 本文对*match*进行了行业调整。具体而言,本文以单个企业的供需波动程度除以当年度同一行业内所有企业供需波动程度的均值,得到经过行业调整的供需波动程度。

② 本文还基于实验组距离远近的维度展开了异质性分析。具体结果参见《中国工业经济》网站([ciejournal.ajcass.com](http://ciejournal.ajcass.com))附件。

面新闻报道较少的企业会更有动力利用海量公共数据来重构业务流程,提升管理与运营能力,降低资源错配程度,从而放大公共数据开放的积极作用。而正面新闻报道较多企业的经营绩效相对较好,能够凭借更加灵活的产量制定策略来提高资源配置效率,对于数据平台的依赖性不强,进而致使公共数据开放对其产能利用优化作用相对较弱。

表6 异质性分析:媒体舆论和企业数字化水平

变量	(1)	(2)
	<i>caput</i>	<i>caput</i>
<i>provp</i> × <i>news</i>	-0.0056** (0.0022)	
<i>provp</i> × <i>digital</i>		-0.0030* (0.0017)
<i>provp</i>	0.0318*** (0.0108)	0.0169*** (0.0055)
控制变量	是	是
企业与年份固定效应	是	是
前定变量×年份固定效应	是	是
观测值	18754	18799
R <sup>2</sup>	0.4865	0.4853

(2)企业数字化水平。考虑到数字化水平较低企业在数据收集和分析等方面的能力较为欠缺,无法充分挖掘出海量数据的潜在价值,此时可能需要外部力量支持。而数字化水平较高企业自身可以综合运用数据资源创造出更多的商业价值,这可能会使得其无需借助数据平台也可实现数据赋能,进而致使公共数据平台上线对数字化水平较低企业产生更为显著的影响。对此,参考孙伟增等(2023)的做法,本文利用企业年报中有关数字化转型的词频来构建企业层面的数字化水平(*digital*),并基于此展开回归分析。相应结果见表6第(2)列。可见,伴随着企业数字化水平的不断提高,公共数据平台上线对产能利用的优化作用有所减弱。这与本文的预期相一致,公共数据平台上线将改善数字化水平较低企业在数据收集、共享、分析等方面的能力,推动其经营效率的提高以及与市场间信息摩擦的缓解,进而有助于实现产能高效利用,为扩大有效投资提供有力支撑。同时,这也意味着公共数据开放在缩小“数字鸿沟”方面或将大有可为。

(3)数据开放主题类型。考虑到各地区不同类别数据主题信息发布数量及其占比存在明显差异,为进一步考察各地区对公共数据平台不同开放主题的侧重程度差异是否会影响公共数据开放对企业产能利用的优化作用,本文将所在地未上线过省级公共数据平台的样本作为对照组,并根据各省级公共数据平台上开放数据量占比前三主题的类型将实验组样本划分为侧重开放社会民生类(涵盖“生活服务”“医疗卫生”等主题)、公共服务类(涵盖“综合政务”“机构团体”等主题)、经济建设类(涵盖“商贸流通”“工业农业”等主题)。相应回归结果见表7。可见,*provp*的系数在第(1)列并不显著,但在第(2)、(3)列中均显著为正。以上结果表明,相较于社会民生类主题,侧重于开放公共服务类主题和经济建设类主题的公共数据平台更有助于优化企业产能利用,提高企业有效投资水平。考虑到公共服务类主题和经济建设类主题涵盖了市场准入个体变更信息、行政许可审批信息、分类商

品价格信息指数、存货统计信息等海量数据,而相关数据的发布不仅可以健全信息透明、公正有序的竞争环境,还能够帮助企业及时进行产品策略调整与优化升级,进而助力企业实现产能高效利用。

表 7 异质性分析:数据开放主题类型

变量	(1)	(2)	(3)
	社会民生类	公共服务类	经济建设类
	<i>caput</i>	<i>caput</i>	<i>caput</i>
<i>provp</i>	0.0068 (0.0051)	0.0125** (0.0058)	0.0115*** (0.0027)
控制变量	是	是	是
企业与年份固定效应	是	是	是
前定变量×年份固定效应	是	是	是
观测值	14042	12967	13845
R <sup>2</sup>	0.4742	0.4802	0.4765

(4)数据开放主题集中度。考虑到各公共数据平台开放主题的分散程度不尽相同,本文还考察了平台开放主题集中度是否会影响公共数据开放对产能利用的优化作用。一方面,借鉴赫芬达尔指数(HHI)的构建思路,本文以各平台开放量占比前五的主题数据集占比平方和来计算主题集中度指标(*sep\_hhi*)。*sep\_hhi*的数值越大表明平台开放主题集中度越高,反之则表明集中度越低。基于此,本文根据*sep\_hhi*的均值将实验组企业分为“高HHI”( *hhihigh*)和“低HHI”( *hhilow*)两个子样本。若实验组企业所在地省级公共数据平台的主题集中度高于*sep\_hhi*均值,*hhihigh*赋值为1,否则为0;*hhilow*的定义与之相反。另一方面,借鉴CR指数的构建思路,本文根据各平台开放量占比前五的主题数据集数量之和占全部主题数据集数量的比重来计算主题集中度指标(*sep\_cr*),并按照类似的步骤生成变量 *crhigh* 与 *crlow*。

回归结果见表8。其中,在第(1)列,*provp* × *hhihigh*的系数并不显著,但*provp* × *hhilow*的系数显著为正;在第(2)列,*provp* × *crhigh*的系数同样不显著,而*provp* × *crlow*的系数依旧显著为正。以

表 8 异质性分析:数据开放主题集中度

变量	(1)	(2)
	<i>caput</i>	<i>caput</i>
<i>provp</i> × <i>hhihigh</i>	0.0054 (0.0045)	
<i>provp</i> × <i>hhilow</i>	0.0109*** (0.0034)	
<i>provp</i> × <i>crhigh</i>		0.0073 (0.0054)
<i>provp</i> × <i>crlow</i>		0.0116*** (0.0027)
控制变量	是	是
企业与年份固定效应	是	是
前定变量×年份固定效应	是	是
观测值	17050	17050
R <sup>2</sup>	0.4766	0.4766

上结果表明,相比于开放主题较为集中的平台,开放主题较为分散的公共数据平台更能优化企业产能利用,便于其积极扩大有效投资。一个可能的解释是,较为集中的主题在某些特定场景对企业而言有较强的应用价值,而较为分散的主题则覆盖了更广泛的应用场景,便于企业获取全方位的信息以推出多样化的产品与服务,进而适应不同的市场需求,因此,开放主题较为分散的公共数据平台上线更能助力企业实现产能高效利用。

### 3. 溢出效应分析

相较于传统基础设施,数字基础设施能够显著突破沟通和协作的时空约束,促进信息和知识在不同区域和行业间传递、扩散与渗透(韩先锋等,2019)。鉴于此,本文基于地理、行业维度来对公共数据开放的溢出效应展开探讨。

(1)地理溢出效应。一方面,公共数据开放对产能利用的优化作用可能会对周边地区企业产生一定的示范效应。这是因为上线公共数据平台地区的企业行为可能会带动周边地区企业努力提高其在数据收集、共享、分析等方面的能力,改善生产经营效率,助力实现产能高效利用。另一方面,本地区公共数据平台开放的海量数据要素不仅供本省内企业使用,还能被非本省的企业所获取,因而也有利于降低周边地区企业获取数据要素的成本,使其共享公共数据开放红利。对此,借鉴Alder et al.(2016)的研究,本文根据企业附近一定范围内是否存在省级公共数据平台主办单位来生成地理溢出效应的变量 $radius_{is}$ ,当距离企业400公里以内存在至少一处已经上线过省级公共数据平台的主办单位时(不包括本省份), $radius_{is}$ 赋值为1,否则为0。相应回归结果见表9。不难发现, $provp$ 与 $radius$ 的系数均显著为正,表明当企业周围400公里内存在上线过省级公共数据平台的主办单位时,其产能利用存在一定的优化趋势。由此可见,公共数据开放具有一定正外部性,能够突破地理距离的限制,更为广泛地优化企业产能利用。

表9 公共数据开放对企业产能利用的地理溢出效应

变量	(1)	(2)
	$caput$	$caput$
$provp$	0.0052* (0.0030)	0.0078** (0.0031)
$radius$	0.0056* (0.0033)	0.0059* (0.0031)
控制变量	否	是
企业与年份固定效应	是	是
前定变量×年份固定效应	是	是
行业城市交互固定效应	是	是
观测值	18750	18750
$R^2$	0.4866	0.5114

(2)行业溢出效应。一方面,当部分企业利用数据赋能重构业务流程、实现商业价值创新时,行业内其他企业为了维持竞争优势与市场地位,将会更加关注公共数据开放的积极影响,提高对数据要素的重视程度。这有助于优化行业整体的产能利用,并为扩大有效投资提供有力支撑。另一方面,数据赋能重构业务流程涉及产品设计、价格制定、需求预测等诸多环节,需要企业不断开展试错与探索,因而往往伴随着一定的风险与不确定性。当行业内部分先行企业成功实施业务流程变革

后,其余企业可以吸收其有益经验并加以模仿,从而实现产能高效利用。基于上述分析,本文借助同群效应的研究范式构建了行业内部溢出效应的变量(*peer*),同时还根据企业总资产和员工人数对变量*peer*进行加权平均调整,以确保度量结果稳健。<sup>①</sup>相应回归结果见表10。不难发现,*provp*与*peer*的系数均显著为正,表明公共数据平台的影响在行业内具有显著的同群效应,即当行业内受到省级公共数据平台上线影响的同群体越多,企业的产能利用越好。这预示着公共数据开放有助于促进同群体间的有益竞争与模仿学习,进而在行业层面产生一定的溢出效应。

表 10 公共数据开放对企业产能利用的行业溢出效应

变量	(1)	(2)	(3)
	未经过调整	根据总资产调整	根据员工人数调整
	<i>caput</i>	<i>caput</i>	<i>caput</i>
<i>provp</i>	0.0078** (0.0032)	0.0078** (0.0032)	0.0077** (0.0032)
<i>peer</i>	0.0291* (0.0148)	0.0288* (0.0148)	0.0287* (0.0143)
控制变量	是	是	是
企业与年份固定效应	是	是	是
前定变量×年份固定效应	是	是	是
观测值	18795	18795	18787
R <sup>2</sup>	0.4849	0.4849	0.4851

## 六、结论与启示

作为推进数字中国建设的重要路径,公共数据开放能否助力企业实现产能高效利用、提振其有效投资尚不可知。本文以产能利用为切入点,基于不同层级公共数据平台陆续上线这一研究场景,采用DID模型实证研究了省级和市级公共数据平台上线对企业有效投资的影响。研究发现,省级公共数据平台上线能够显著优化企业产能利用,提振其有效投资,而市级公共数据平台在整体上并未助力企业实现产能的高效利用。这可能是因为公共数据开放的效果会受到财政支出水平和政府行政能力的影响,致使市级公共数据平台难以取得积极成效。机制检验表明,省级公共数据平台上线可以在提高企业经营效率的同时,改善外部竞争环境,并缓解企业面临的信息摩擦,从而有利于企业高效利用产能。异质性分析发现,公共数据开放对产能利用的优化作用在正面新闻报道较多和数字化水平较高的企业中相对较弱。同时,当公共数据平台侧重于开放公共服务类和经济建设类主题以及平台主题较为分散时,公共数据开放将更有助于企业实现产能高效利用。此外,本文还发现公共数据平台的积极影响在地理和行业层面均具有一定的溢出效应,进而能够更为广泛地助力企业优化产能利用。本文研究结论具有如下政策启示:

(1)着力完善公共数据平台建设,充分释放数据要素潜在价值。本文发现受部分城市财政支出水平和政府行政能力的掣肘,市级公共数据平台在整体上并未助力企业实现产能高效利用。一方面,中央政府可以出台专项资金支持地方公共数据平台的维护、升级与改造,以帮助部分财力不足的

<sup>①</sup> 变量*peer*的构建过程参见《中国工业经济》网站([ciejournal.ajcass.com](http://ciejournal.ajcass.com))附件。

城市解忧纾困,打破公共数据平台建设过程中的难点、痛点和堵点,并在此过程中开展专项绩效评价,提高地方政府对公共数据开放的重视程度,以期进一步改善数据要素供给质量;另一方面,应进一步指导、规范和促进各级政府依据公共数据开放目录,对海量公共数据资源进行分类分级管理与有序开放,并结合经济社会发展需求,建立健全公共数据开放范围的动态调整机制,逐步制定更为灵活开放的公共数据清单,实现开放数据要素“量”与“质”的双重提升,确保公共数据真正“为民所用”。

(2)推动多源异构数据有效应用,高效释放公共数据要素红利。本文发现,经营效率提高和企业与市场间信息摩擦的缓解是公共数据开放助力优化企业产能利用,提振其有效投资的重要传导途径。一方面,企业应将公共数据视为赋能价值增值的重要现实生产要素进行合理配置,不断提高数据管理、分析以及应用能力,主动将公共数据纳入生产经营过程以提高营运效率,依托公共数据平台实现产能高效利用,加快塑造新动能新优势,为培育发展新质生产力提供关键支撑;另一方面,企业可以根据其经营模式和发展特征,充分利用公共数据平台发布的不同板块信息,在对业务流程变革进行积极试错与探索的同时,将海量公共数据与自身优势、战略目标、投资动机等相结合以做出更为合适、及时的投资策略,避免企业身陷低水平重复建设困境。

(3)拓宽政府政策支持引导渠道,协同发力共促提振有效投资。地方政府应持续优化行政审批服务效率,减少不合理的政策性补贴,积极营造公平竞争市场环境,通过“优胜劣汰”的市场机制加速“倒逼”低效产能退出,助力健全市场主导的有效投资内生增长机制。在此基础上,作为公共数据开放的推动者和参与者,政府还应充分发挥好“引路人”作用。在确保各地区公共数据有序开放的同时,地方政府之间还应及时就公共数据平台建设过程中出现的问题展开交流研讨,不断开拓工作思路,归纳总结出可复制推广的有益经验,依托公共数据平台推动有效投资持续扩大,促进投资高质量发展。此外,应充分重视新闻媒体的“第三只眼”作用,强化非制度手段在产能利用优化过程中的积极作用,加快形成多维共治局面,为进一步拓展有效投资空间提供有力支撑。

本文仍存在一定的改进空间:一方面,考虑到中小企业的获取、分析能力相对较弱,其对于公共数据开放或将更加敏感,未来可进一步以中小企业为研究对象,以期丰富公共数据开放成效评估的相关文献;另一方面,构建适宜的理论分析模型研究公共数据平台对企业经营决策的影响,夯实数据要素赋能经济高质量发展的理论基础,助力构建自主经济学知识体系。

#### 〔参考文献〕

- [1]方锦程,刘颖,高昊宇,董纪昌,吕本富.公共数据开放能否促进区域协调发展?——来自政府数据平台上线的准自然实验[J].管理世界,2023,(9):124-142.
- [2]韩国高,陈庭富,刘田广.数字化转型与企业产能利用率——来自中国制造企业的经验发现[J].财经研究,2022,(9):154-168.
- [3]韩先锋,宋文飞,李勃昕.互联网能成为中国区域创新效率提升的新动能吗[J].中国工业经济,2019,(7):119-136.
- [4]洪银兴.拓展有效投资空间推动经济回升向好[J].红旗文稿,2024,(1):12-16.
- [5]黄勃,李海彤,刘俊岐,雷敬华.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.
- [6]黄群慧.论构建新发展格局的有效投资[J].中共中央党校(国家行政学院)学报,2021,(3):54-63.
- [7]黄卓,陶云清,刘兆达,叶永卫.智能制造如何提升企业产能利用率——基于产消合一的视角[J].管理世界,2024,(5):40-59.
- [8]江飞涛.产品更新换代为高质量发展注入新动能[N].经济日报,2024-08-06.

- [9]蒋灵多,陆毅,张国峰. 自由贸易试验区建设与中国出口行为[J]. 中国工业经济, 2021,(8):75-93.
- [10]孔东民,季绵绵,周妍. 固定资产加速折旧政策与企业产能过剩[J]. 财贸经济, 2021,(9):50-65.
- [11]欧阳伊玲,王榆靖,李平,高昊宇. 数据要素与城投债定价:基于公共数据开放的准自然实验[J]. 世界经济, 2024,(2):174-203.
- [12]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.
- [13]沈坤荣,乔刚,林剑威. 智能制造政策与中国企业高质量发展[J]. 数量经济技术经济研究, 2024,(2):5-25.
- [14]孙伟增,毛宁,兰峰,王立. 政策赋能、数字生态与企业数字化转型——基于国家大数据综合试验区的准自然实验[J]. 中国工业经济, 2023,(9):117-135.
- [15]陶锋,朱盼,邱楚芝,王欣然. 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.
- [16]王海,郭冠宇,尹俊雅. 数字化转型如何赋能企业绿色创新发展[J]. 经济学动态, 2023a,(12):76-91.
- [17]王海,闫卓毓,郭冠宇,尹俊雅. 数字基础设施政策与企业数字化转型:“赋能”还是“负能”[J]. 数量经济技术经济研究, 2023b,(5):5-23.
- [18]王雄元,徐晶. 放松市场准入管制提高了企业投资效率吗? ——基于“市场准入负面清单”试点的准自然实验[J]. 金融研究, 2022,(9):169-187.
- [19]王永进,匡霞,邵文波. 信息化、企业柔性产能利用率[J]. 世界经济, 2017,(1):67-90.
- [20]徐朝阳,周念利. 市场结构内生变迁与产能过剩治理[J]. 经济研究, 2015,(2):75-87.
- [21]Agrawal, A., J. Gans, and A. Goldfarb. *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda* [M]. Chicago: University of Chicago Press, 2019.
- [22]Alder, S., L. Shao, and F. Zilibotti. Economic Reforms and Industrial Policy in a Panel of Chinese Cities[J]. *Journal of Economic Growth*, 2016, 21:305-349.
- [23]Aretz, K., and P. F. Pope. Real Options Models of the Firm, Capacity Overhang, and the Cross Section of Stock Returns[J]. *Journal of Finance*, 2018, 73(3):1363-1415.
- [24]Goldfarb, A., and C. Tucker. Digital Economics[J]. *Journal of Economic Literature*, 2019, 57(1):3-43.
- [25]Huang, Z. K., L. X. Li, G. R. Ma, and L. X. Xu. Hayek, Local Information, and Commanding Heights: Decentralizing State-Owned Enterprises in China[J]. *American Economic Review*, 2017, 107(8):2455-2478.
- [26]Li, P., Y. Lu, and J. Wang. Does Flattening Government Improve Economic Performance? Evidence from China[J]. *Journal of Development Economics*, 2016, 123:18-37.
- [27]Mikalef, P., and A. Pateli. Information Technology-Enabled Dynamic Capabilities and Their Indirect Effect on Competitive Performance: Findings from PLS-SEM and fsQCA[J]. *Journal of Business Research*, 2017, 70(1):1-16.
- [28]Nambisan, S., K. Lyytinen, A. Majchrzak, and M. Song. Digital Innovation Management: Reinventing Innovation Management Research in a Digital World[J]. *MIS Quarterly*, 2017, 41(1):223-238.
- [29]Shan, J., S. T. Yang, S. L. Yang, and J. Zhang. An Empirical Study of the Bullwhip Effect in China[J]. *Production and Operations Management*, 2014, 23(4):537-551.
- [30]Singh, P., Y. K. Dwivedi, K. S. Kahlon, R. S. Sawhney, A. A. Alalwan, and N. P. Rana. Smart Monitoring and Controlling of Government Policies Using Social Media and Cloud Computing[J]. *Information Systems Frontiers*, 2020, 22(2):315-337.
- [31]Wang, H., S. Ye, H. Chen, and J. Y. Yin. The Impact of Carbon Emission Trading Policy on Overcapacity of Companies: Evidence from China[J]. *Energy Economics*, <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106929>, 2023.



## How Does Public Data Access Promote Enterprises' Effective Investment: From the Perspective of Capacity Utilization

WANG Hai<sup>1,2</sup>, YE Shuai<sup>2</sup>, YIN Jun-ya<sup>3</sup>

- (1. Modern Business Research Center, Zhejiang Gongshang University;
2. School of Economics, Zhejiang Gongshang University;
3. School of Tailong Finance, Zhejiang Gongshang University)

**Abstract:** As a key step in deepening supply-side structural reform, optimizing capacity utilization is crucial to promote enterprises' effective investment and accelerate the cultivation of new quality productive forces. Based on the panel data of China's listed enterprises from 2008 to 2020, this paper, from the perspective of capacity utilization, systematically investigates the impact of public data platforms at different levels on enterprises' effective investment with a difference-in-differences (DID) model.

The findings of this paper are as follows. Establishing province-level public data platforms can improve enterprises' capacity utilization and promote their effective investment. However, due to the fiscal expenditure levels and government administrative capabilities of some cities, establishing city-level public data platforms does not contribute to enterprises' efficient utilization of capacity. Mechanism tests demonstrate that establishing province-level public data platforms can enhance enterprises' operational efficiency, improve the external competitive environment, and alleviate information friction, thereby improving capacity utilization. Heterogeneity analysis reveals that the role of public data platforms in optimizing capacity utilization is relatively weak in enterprises with more positive news reports and higher digitalization. Public data platforms that focus on opening public services and economic development topics and have more dispersed open topics are more conducive to promoting enterprises' efficient utilization of capacity. Moreover, the role of public data platforms in optimizing capacity utilization has spillover effects at both the geographical and industry levels.

This paper may have the following marginal contributions. On the one hand, as the digital economy becomes a key factor in changing the global economic structure, this paper examines how the increase in the supply of public data elements improves enterprises' capacity utilization, which not only contributes to a deeper understanding of how data elements empower the development of new quality productive forces from the perspective of public data supply but also enriches relevant research on evaluating the effectiveness of public data access. On the other hand, unlike most previous studies that focus on quantitatively evaluating the effectiveness of policy pilots at a specific level, this paper compares and analyzes the different effects of province-level and city-level public data platforms in optimizing capacity utilization and attempts to explain it from the perspectives of urban fiscal expenditure levels, government administrative capacity, etc. The relevant conclusions not only provide theoretical and empirical support for the construction of public data platforms at different levels but also enrich related literature on industrial policies.

**Keywords:** public data access; capacity utilization; spillover effect; effective investment

**JEL Classification:** D21 L52 H54

[责任编辑:张永坤]