

地方政府信息公开可以促进企业创新吗？

石桂峰¹，李蕙均¹

(1. 上海交通大学 安泰经济与管理学院)

摘要：政府信息公开对推动区域创新与企业高质量发展至关重要。本文以A股上市公司为样本考察了地方政府信息公开对企业创新水平的影响，研究发现：地方政府信息公开显著促进所在地企业的创新产出与研发投入。上述研究结论经一系列稳健性检验依然成立。同时，异质性检验发现，在非国有企业中，在市场化程度低的地区，在制造业企业中，政府信息公开对企业创新的正向影响更加显著。进一步研究发现，政府行政效率、政策不确定性、企业融资成本和产品市场竞争是驱动政府信息公开产生积极作用的主要机制。文章丰富了政府信息公开的经济后果和企业创新影响因素的相关研究，有助于企业管理者认识营商环境中的政务环境改善在企业高质量发展中的积极作用，为地方政府提供了信息公开效果的经验证据。

关键词：企业创新；政府信息公开；行政效率；政策不确定性；融资成本；市场竞争

中图分类号 F273.1

文献标识码 A

一、引言

创新对于一个国家的经济发展和企业的高质量成长至关重要 (Porter, 1992; Romer, 1986; Solow, 1957)。党的十九届五中全会明确提出：“坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑”，“要提升企业技术创新能力，强化企业创新主体地位。”党的二十大报告进一步指出：“必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力”，这些重要决策部署为中国企业加快科技创新步伐、提升自主创新能力指明了方向。企业是推动创新的中坚力量，企业科技创新是国家创新发展的重要基础，营造良好外部营商环境、提升政府部门在企业创新发展过程中的信息公开程度和政策支持力度是各级政府需要着力解决的重要问题。自2008年《中华人民共和国政府信息公开条例》正式实施以来，推动政府信息公开、提升政府数字化能力逐步成为各级政府转变自身职能、优化营商环境的重要手段 (吕艳滨, 2014)。一方面，政府信息公开可以提高信息公开度和政策透明度，减少政策不确定性 (于文超等, 2020)，降低营商成本、制度性交易成本和融资成本；另一方面，政府信息公开既可以发挥政府“看得见的手”的有效作用，提高政策执行效率与政府服务质量 (赵云辉等, 2019; Twizeyimana and Andersson, 2019)，也可以约束政府对市场活动的直接干预，精简审批流程，实现提速增效，保持“所有制中性”和“竞争中性”的良好体制机制环境。因此，探究政府信息公开促进企业创新发展的作用机理，对于推动企业高质量发展、提升国家科技创新能力具有重要的意义。

[基金项目] 教育部人文社会科学规划基金项目“政府官员访问上市公司的动因与经济后果研究” (批准号 16YJA630045)

[作者简介] 石桂峰，上海交通大学安泰经济与管理学院副教授，博士生导师，管理学博士；李蕙均，上海交通大学安泰经济与管理学院，博士研究生。通讯作者：李蕙均，电子邮箱：lihj57@sjtu.edu.cn。

从理论上讲，政府信息公开对企业创新行为可能存在正反两个方面的影响：一方面，政府信息公开和数字化建设可以提高政府自身效率和公共服务的质量与效率（于文轩, 2013），提高政府公信力（Tolbert and Mossberger, 2006），增加政府信息透明度，缓解不确定性等（于文超等, 2020），降低制度性交易成本（Tian and Xu, 2022）。但同时，研发创新可以被看作是增长期权，政府信息公开带来的政策不确定性降低可能会损害创新动机（Atanassov et al., 2015）。而政府信息公开营造的良好政务环境和营商环境，将促进其他企业进入该地区（毕青苗等, 2018），从而在产品市场、政府政策、融资、人才等方面增加企业间的竞争，进而产生竞争与创新负向相关的熊彼特效应（Schumpeter, 1942），这样可能会减少在位企业创新意愿，增加企业获得政策扶持、资金支持、人才资源的难度，进而削弱企业的创新能力。因此，政府信息公开如何影响企业创新是一个具有张力（Tension）的研究话题。

本文基于中国地级城市政府网站绩效评估数据¹，研究政府信息公开在微观上对企业创新行为的影响。实证结果表明，地方政府信息公开显著促进所在地企业的创新产出与研发投入，这种促进作用在非国有企业、在市场化程度低的地区和制造业行业中更加显著。同时，通过网上留言答复、微信公众号等新媒体形式进行的信息披露也能显著提升企业的创新水平，这种促进效果在地级城市层面的创新活动中也会起到积极作用。在机制检验中，本文发现，政府行政效率改善、政策不确定性下降、企业债务融资成本降低和市场竞争增强是政府信息公开促进企业创新的重要机制。

与现有的文献相比，本文潜在的研究贡献主要有：

第一，本文从政府信息公开角度丰富了企业创新影响因素与重要机制的研究。张思涵等（2022）以“电视问政”为政策事件研究服务型政府建设如何通过减少政府干预和降低制度性交易成本，进而促进企业研发创新。曲永义和王可（2022）以“互联网+政务服务”试点建设为政策事件研究政务服务信息化对企业创新行为产生影响。上述文献从“服务型政府建设”角度研究政府行为与企业创新活动的互动关系，而本文从“政府信息公开”角度进行分析，强调政府政策信息网上公布、政府信息通过政府网站、留言板、微信公众号等渠道公开披露的微观影响机制。

第二，本文从政府与企业互动的视角探索并证实了企业创新发展的影响机制。探索中国企业特别是民营企业高质量创新发展的背后机理与路径一直是各级政府与学术界关注的重要问题。本文关注政府与企业互动的的作用机制，这些机制包括政府运行效率、政策不确定性、融资成本、市场竞争等四个方面，并且在异质性检验中发现本文的结论在非国有企业中更加显著。本文验证了政府信息公开对企业创新的促进作用，体现了政府与企业之间的良性互动，表明政府信息公开是构建良好营商环境、亲清政商关系的重要手段，这是以往文献忽略的。因此，本文从政府与企业互动的角度丰富了政务环境影响企业创新发展的作用机制。

第三，互联网、信息技术的兴起，改变了政府与企业的运作模式与行为，本文对政府信息公开的作用与影响进行研究正是在信息技术的背景下探索“有为政府”的微观作用机制。一方面，信息技术手段可以提升政府的运行效率，降低政策不确定性，另一方面，信息技术也可以拓宽“有为政府”与“有效市场”的互动边界。因此，本文的研究为信息技术背景下“有为政府”的作用机制提供了实证证据。

二、理论分析与研究假设

国内外学者对企业创新的影响机制与因素进行了富有成效的大量研究，这些因素既包括企业

自身的因素，比如管理者特征（虞义华等, 2018; 赵子夜等, 2018; Custódio et al., 2019; Faleye et al., 2014），薪酬激励（郝项超和梁琪, 2022; 赵世芳等, 2020; Bushman et al., 2016; Chang et al., 2015; Dong et al., 2017; Mao and Zhang, 2018），治理结构（陈泽艺等, 2022; 冯根福和温军, 2008; 李文贵和余明桂, 2015; 潘红波等, 2022; Ferreira et al., 2014）；也包括外部市场层面的激励与约束机制（蔡竞和董艳, 2016; 冯根福等, 2017; 潘红波和杨海霞, 2022; Aghion et al., 2013; Brav et al., 2018; Fang et al., 2014）；还包括企业面临的外部制度环境（蔡庆丰等, 2021; 黎文靖和郑曼妮, 2016; 王永进和冯笑, 2018; 吴超鹏和唐菂, 2016; 张杰等, 2021; 张思涵等, 2022; Bhattacharya et al., 2017; Cornaggia et al., 2015; Kong, 2020; Tan et al., 2020; Tian and Xu, 2022）。而各级地方政府是企业创新活动制度环境的重要影响主体。现有的文献已经发现，经济政策不确定性可以影响企业研发投入与创新产出（顾夏铭等, 2018）；政府制度环境建设可以降低企业制度性成本，进而提升企业创新水平（王永进和冯笑, 2018）；服务型政府建设通过减少政府干预和降低制度性交易成本，促进企业研发创新（张思涵等, 2022）。商事制度改革可以通过降低企业制度成本以及企业进入成本，增加企业研发时间和资金，从而提升企业创新水平（李小平和余东升, 2021）。企业面临的与政府有关的制度环境既包括政府的各类规制和政策，也包括政府服务质量和政府运行效率，还包括政策透明度和信息公开等。而政府信息公开往往也是微观主体理解政府规制和政策，评估政府服务质量与效率的重要基础。

政府信息公开可以通过四个方面来提升企业创新水平：

第一，地方政府信息公开可以改善中央政府与地方政府之间、政府与企业之间的信息不对称，增强中央政府与企业对地方政府的监督，提高地方政府政策执行效率、提升地方政府运行效率与政府服务质量，改善企业创新的外部环境。一方面，增强行政工作的透明度是政府信息公开最直接的目的，而透明度的增强可以通过改善治理来提升创新资金的分配效率（Zhong, 2018）。信息公开能够缓解政府与公众的信息不对称，规范政府权力边界进而减少官员腐败，提升经济资源配置效率（马亮, 2014; Kolstad and Wiig, 2009），有效提升公众的政策遵从度、政府信任水平、社会公平感以及公共服务满意度（于文轩, 2013; Islam, 2006）。已有文献发现，政府财政领域的信息公开有助于缩小居民幸福感差距（李湛等, 2019），增强居民的纳税意愿（陈力朋等, 2020），而政府环境领域的信息公开会提高居民的主观幸福感（Wang et al., 2021）。因此，政府信息公开不仅能便利公众了解行政机关履职情况，更有助于公众对政府行为予以直接监督（田禾和吕艳滨, 2020）。另一方面，政府信息公开所依赖的信息化技术与数字化建设，可以提升政府自身的治理能力。政府信息化和数字化有助于打破科层制对信息传播的限制（潘祥辉, 2011; 叶林和侯雪莹, 2020），缓解不同政府层级间的信息不对称，中央政府了解地方治理相关情况以及向下传达政策指示的成本降低，促进地方政府更好地执行中央的政策。而且政府信息化和数字建设降低了基层民众绕过地方政府直接向中央政府反馈信息的成本，增加了中央政府与基层民众建立互动联系的可能性（刘成奎和徐啸, 2018），从而强化中央对地方政府的监督和治理能力，进而提升地方政府的运行效率和服务能力。政府效率的改善以及政府服务能力的提升，将有效促进当地企业的创新活动（曲永义和王可, 2022; 张思涵等, 2022）。

第二，地方政府信息公开可以增加政策透明度，降低企业面临的政策不确定性，提高企业的创新意愿。以往文献发现，有效的政府信息公开有助于提高地方国有企业的投资效率（王少飞等, 2011），减少企业“主动”和“被动”投资偏误（邓淑莲和朱颖, 2017），还能降低企业开展经营活动所面临的“事前”和“事后”政策不确定性，显著提升企业的投资效率（于文超等, 2020）。政府信息公

开后，政府的政策传导和信息发布更加及时，中央政策和地方政策的执行标准更加统一，减少政策造成的经济环境的不确定性。而政策不确定性降低，可以提升一个国家的创新动机与企业的创新意愿（Bhattacharya et al., 2017; Cong and Howell, 2018; Ovtchinnikov et al., 2019），缓解企业创新投资不足，提高企业的创新活动意愿和决策能力。

第三，政府信息公开可以降低营商成本与制度性交易成本，精简政府审批流程，实现提速增效，进而降低企业的融资成本。一方面，复杂的审批流程和高昂的行政成本将增加创新的制度性交易成本（Tian and Xu, 2022），而政府信息公开带来行政负担的减少，政府专利审批和管理效率的提高，促进创新成果的转化。另一方面，如果政府信息透明性低，为了获得优势，很多企业特别是民营企业将主动与政府建立各种关联（李姝和谢晓嫣, 2014; 余汉等, 2017），这些联系不仅对企业来说成本高昂，也容易滋生腐败、扭曲市场，束缚市场活力（徐业坤和李维安, 2016）。政府信息公开推进了廉洁政府、高效政府建设，抑制企业寻租动机和腐败，从而促进税收公平，有助于政府补助和银行贷款的合理有效分配，提升经济资源配置效率（马亮, 2014; Kolstad and Wiig, 2009），有效缓解企业面临的融资约束。

第四，政府信息公开通过政策透明和政务环境改善进而吸引企业进入，从而提升地区中的企业竞争，进而导致企业创新意愿增强，提升企业创新能力和竞争优势。以往研究发现，开发区通过政策效应和集聚效应，吸引大量企业进入（王永进和张国峰, 2016），而且对新进入企业的生产率有显著促进作用（张国峰等, 2016）。开发区升格政策通过企业进入机制显著推动了城市经济效率提升（孔令丞和柴泽阳, 2021），凸显了政策效应的积极作用。政府行政效率提升，比如设立行政审批中心，通过政府部门之间的跨部门协调，促进企业进入市场（毕青苗等, 2018）。政府信息公开可以带来政策透明和减少政府与企业之间的信息不对称，增强对政府的监管，提升政府运行效率，从而促进外地企业进入该地区，并增加地区内的企业竞争。竞争影响企业创新的逃离竞争效应假说指出，企业有动机通过创新来逃离产业内的竞争，逃离竞争效应激励技术先进的企业进行创新，以摆脱新进入者的威胁（Amiti and Khandelwal, 2013; Arrow, 1962）。Aghion et al.（2005）也认为随着竞争的加剧，企业可能会增加创新投入，因为这可能会促进企业通过增加产品差异化增强其竞争优势，进而“逃离”竞争。国内的研究也发现，竞争和创新之间呈现显著且稳健的正向关系，这表明提高竞争可以促进企业创新研发活动（张杰等, 2014），进口竞争也会激励企业进行高质量的发明创新（黎文靖和郑曼妮, 2018），这些证据都支持逃离竞争效应假说。因此，按照政府信息公开吸引外地企业进入，增加本地区市场竞争，促进公司对竞争优势的关注，提升本地区企业创新的作用链条，政府信息公开将促进企业创新。

上述四个方面是政府信息公开促进企业创新的可能机制，总体而言，本文认为政府信息公开促进行政效率改善、政策不确定性降低、融资成本下降和市场竞争增强，因此，政府信息公开将给企业创新带来积极效应，本文提出研究假设 H1：在控制其他因素情况下，政府信息公开有助于促进企业创新水平。

但同时，政府信息公开可能给企业创新带来消极的效应。主要表现在两个方面：一方面，如上面的分析，地方政府信息公开通过增加政策透明度而降低企业面临的政策不确定性，但是也有文献认为创新尤其是研发投入类似于增长期权，可能随着不确定性的增加而增加（Atanassov et al., 2015）。具体而言，现有文献虽然提供了政策不确定性与固定资产投资之间负相关的证据，但是在研发投入方面，有文献认为研发投入对不确定性的反应可能与固定资产不同，因为它具有类似期权的特征（Bloom and Van Reenen, 2002; Grossman and Shapiro, 1985）。Kulatilaka and Perotti（1998）

的战略增长期权模型显示，在不完全竞争的情况下，不确定性的增加可能会鼓励未来增长期权的投资。Atanassov et al. (2015) 的实证结果显示，政府政策的不确定性会导致企业显著增加研发投入。因而，信息公开带来的政策不确定性下降，将可能降低企业的创新活动。另一方面，如上面所分析的，地方政府信息公开可以吸引外地企业进入该地区，从而提升市场竞争程度。然而，市场竞争对创新的影响可能存在另一种效应，即熊彼特效应。该效应假说认为，由于企业创新研发投入需要以企业内源融资为主的大量资金来源，竞争会减少产业内企业的超额利润，而垄断使企业独占创新收益，激励企业创新 (Schumpeter, 1942)。Dasgupta and Stiglitz (1980) 认为更具竞争的产品市场会降低企业边际利润，进而将减少企业对创新的投入。Hashmi (2013) 用美国公司的数据检验竞争与创新的关系，结果发现二者是负相关关系。另外，除了从市场竞争的角度来分析之外，外地企业进入该地区也会在政府政策、融资、人才等方面增加企业面临的竞争，可能会减少在位企业创新的意愿，增加企业获得政策扶持、资金支持的难度，进而挤出了企业创新活动。因此，基于上面两个方面的分析，政府信息公开可能给企业创新带来消极效应，本文提出竞争性的假设 H2：在控制其他因素情况下，政府信息公开将削弱企业创新水平。

三、研究设计

1. 样本选择与数据来源

本文以中国沪深A股上市公司为初始研究对象，考虑到全部地级市政府信息公开数据的可得性，选取2004-2013年为样本区间²。本文对初始样本进行以下筛选：①剔除金融行业的公司样本；②剔除了四个直辖市的上市公司³；③剔除资不抵债的公司样本；④剔除相关数据缺失的公司样本。最后，共得到9253个公司-年度观测值。同时，为缓解异常值可能给回归结果带来的影响，本文对所有连续变量均进行上下1%的缩尾处理。企业创新产出数据来自国泰安 (CSMAR) 数据库，企业研发投入数据取自Wind数据库。政府信息公开数据源自中国软件测评中心历年开展的“中国政府网站绩效评估”所提供的“政府网站信息公开指数”，地级市经济数据等来源于《中国城市统计年鉴》，其他公司特征的数据来自国泰安 (CSMAR) 数据库。

2. 研究模型与变量定义

本研究基本的实证模型如下：

$$Innovation_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Infor_{i,t-1} + \sum Controls + YearFE + IndFE + ProvFE + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

被解释变量为企业的创新水平 (*Innovation*)，分别用企业的专利产出和研发投入度量。使用上市公司以及子公司当年的专利申请总量作为专利产出的代理变量。本文用专利申请总量 (*Patentapp*)、发明专利申请量 (*Patentapp_inv*)、实用新型专利申请量 (*Patentapp_util*)、外观设计专利申请量 (*Patentapp_des*) 和研发投入强度 (*Rdsalesratio*) 来衡量企业创新水平，并且根据已有文献做法，对企业创新产出进行对数化处理： $LnPatentapp = \ln(1 + Patentapp)$ ，其他专利申请变量处理类似。研发投入强度 (*Rdsalesratio*) 为研发投入与营业收入比值。

解释变量为政府信息公开水平 (*Infor*)，参照现有研究 (马亮, 2014; 于文超等, 2020; 于文超和王丹, 2022)，本文采用中国软件测评中心开展的“中国政府网站绩效评估”提供的地级市政府门户网站信息公开指数衡量政府信息公开水平。随着互联网、数字技术的兴起以及政府信息化、数字化建设的展开，政府信息公开越来越多地以互联网为载体，因此，政府网站的信息公开水平能较大程度反映地方政府的信息公开情况 (Grimmelikhuisen and Welch, 2012)，并且中国政府网站绩效评估项目对信息公开指数的评价标准保持了较强的连续性，能较准确地反映各地方政府历年

的信息公开水平。

控制变量主要包括公司财务特征、公司治理特征、公司市场特征以及地方金融、法律发展水平等指标。参照以往文献（李春涛等,2020; 虞义华等,2018），本文所用到的控制变量包括：①企业规模，采用企业期末总资产的自然对数来衡量（*LnAssets*）；②企业年龄，采用企业成立年限的自然对数来衡量（*LnFirmage*）；③企业员工劳动生产率，采用企业人均营业收入的自然对数来衡量（*LnSalesper*）；④企业成长性，采用企业营业收入增长率来衡量（*Salesgrowth*）；⑤企业资本结构，采用企业资产负债率来衡量（*Leverage*）；⑥企业固定资产占比，采用企业固定资产净值与总资产比率来衡量（*Ppe*）；⑦企业经营现金流，采用企业经营活动现金净流量与总资产比率来衡量（*Ocf*）；⑧企业盈利能力，采用企业总资产回报率来衡量（*Roa*）；⑨企业股权结构，采用第一大股东持股比例来衡量（*First*）；⑩企业董事会规模，采用董事会总人数的自然对数来衡量（*LnBoard*）；⑪企业独立董事占比，采用独立董事人数与董事会总人数的比例来衡量（*Indp*）；⑫企业机构投资者持股比例，采用机构投资者持有股数占企业发行总股数的比例来衡量；⑬企业股票市场表现，采用企业股票年收益率来衡量（*Yreturn*）；⑭企业股票收益波动，采用企业股票交易日收益率标准差来衡量（*Stockvol*）；⑮产品市场竞争，采用所在行业企业收入的赫芬达尔指数（*Herfindahl*）以及赫芬达尔指数的平方项（*Herfindahl_sq*）来衡量；⑯地区金融发展水平，采用王小鲁等（2021）的金融业市场化得分来衡量（*Finscore*）；⑰地区法律环境，采用王小鲁等（2021）的中介组织发育与法律得分来衡量（*Legalscore*）。考虑到企业从研发投入到获得专利授权存在一定时滞，本文对模型的解释变量和所有控制变量进行滞后一期处理。同时本文控制了行业、省份、年度的固定效应。

四、实证结果分析

1. 描述性统计

表1是本文变量的描述性统计结果。专利平均申请总量为20.48件，其中发明专利平均授权量为7.73件，实用新型专利平均授权量为9.52件，外观设计专利平均授权量为2.66件，说明中国企业发明和实用新型专利占主导，而且改良型的实用新型专利申请量占专利申请总量接近一半，专利质量需要进一步提升。平均的政府信息公开指数为0.61，标准差为0.18，说明中国地级市地方政府信息公开程度存在一定的差异，并且整体水平仍需要提高。

表 1 主要变量描述性统计

变量符号	变量名称	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
Patentapp	专利申请总量	9253	20.4764	51.0126	0.0000	340.0000
Patentapp_inv	发明专利申请量	9253	7.7298	20.4587	0.0000	140.0000
Patentapp_utl	实用新型专利申请量	9253	9.5149	25.0750	0.0000	162.0000
Patentapp_des	外观设计专利申请量	9253	2.6574	9.7609	0.0000	72.0000
Rdsalesratio	研发投入强度	4,226	2.8439	3.1316	0.0118	19.1326
Infor	政府信息公开水平	9253	0.6116	0.1806	0.1610	0.9200
Assets（单位：百万元）	企业期末总资产	9253	5,275.3915	9,871.5640	303.4464	70,790.6016
Firmage	企业成立年限	9253	12.3872	4.5376	4.0000	25.0000
Salesper（单位：千元）	企业人均营业收入	9253	1,301.5701	2,058.6264	100.4071	13,859.7002
Salesgrowth	企业营业收入增长率	9253	0.2129	0.3978	-0.5670	2.4652
Leverage	企业资产负债率	9253	0.4721	0.1960	0.0543	0.8792

Ppe	企业固定资产占比	9253		0.2809	0.1805	0.0035	0.7597
Ocf	企业经营现金流	9253		0.0506	0.0765	-0.1796	0.2594
Roa	企业总资产回报率	9253		0.0395	0.0493	-0.1860	0.1888
First	企业第一大股东持股比例	9253		0.3684	0.1536	0.0923	0.7445
Board	企业董事会规模	9253		9.7743	2.1731	5.0000	17.0000
Indp	企业独立董事占比	9253		0.3626	0.0568	0.2500	0.5714
Instpct	企业机构投资者持股比例	9253		0.5185	0.2083	0.0058	0.9009
Yreturn	企业股票年收益率	9253		0.3159	0.9280	-0.7418	3.7101
Stockvol	企业股票交易日收益率标准差	9253		0.0305	0.0083	0.0157	0.0519
Herfindahl	赫芬达尔指数	9253		0.1275	0.1256	0.0142	0.6950
Herfindahl_sq	赫芬达尔指数的平方项	9253		0.0320	0.0757	0.0002	0.4830
Finscore	金融业市场化水平得分	9253		11.6024	5.1684	3.3400	23.0700
Legalscore	中介组织发育与法律得分	9253		6.2166	3.6150	0.7100	16.1200

2. 主要回归结果分析

表 2 报告了政府信息公开对企业创新产出与研发投入的影响。列 (1) 中政府信息公开指数 (*Infor*) 的系数为 0.36, 在 1% 的水平上显著, 说明政府信息公开程度越高, 所在地企业的整体专利产出越好, 证实了研究假设 H1 成立, 即政府信息公开对企业创新产生积极效应。在中国, 专利发明专利、实用新型专利、外观设计专利等三类, 这三类专利的申请难度和创新含量依次递减。本文进一步考察政府信息公开对不同类型专利的影响。结果发现 (列 (2)、列 (3) 和列 (4)), 在发明专利、实用新型专利和外观设计专利中, 政府信息公开指数 (*Infor*) 的系数都是在 1% 的水平上显著为正, 说明政府信息公开可以提升所有三类专利类型的创新产出。列 (5) 报告了研发投入的回归结果, 仍然支持本文的研究假设 H1。

表 2 政府信息公开与企业创新

被解释变量	(1) LnPatentapp	(2) LnPatentapp_inv	(3) LnPatentapp_ult	(4) LnPatentapp_des	(5) Rdsalesratio
<i>Infor</i>	0.3584*** (4.0191)	0.2800*** (3.7860)	0.3426*** (4.4841)	0.1794*** (2.7486)	0.5841** (2.3433)
LnAssets	0.4327*** (25.4028)	0.3612*** (24.6103)	0.3427*** (23.2019)	0.1607*** (12.6533)	-0.0845* (-1.7565)
LnFirmage	-0.1908***	-0.0978***	-0.1620***	0.0527*	-1.1406***

	(-4.7660)	(-2.7478)	(-4.6138)	(1.7790)	(-9.5758)
LnSalesper	-0.0954***	-0.0864***	-0.0792***	-0.0416***	-0.4914***
	(-6.0975)	(-6.8799)	(-6.0447)	(-4.0829)	(-8.9171)
Salesgrowth	0.0296	0.0424	0.0240	-0.0063	0.1608
	(0.9139)	(1.5885)	(0.8378)	(-0.3357)	(1.4036)
Leverage	-0.0973	-0.0967	-0.0144	0.0280	-2.8540***
	(-1.1220)	(-1.3367)	(-0.1997)	(0.4684)	(-10.3985)
Ppe	-0.4036***	-0.3356***	-0.1248*	-0.5812***	-1.2818***
	(-4.4850)	(-4.5568)	(-1.6889)	(-9.8386)	(-4.4867)
Ocf	-0.0097	0.0623	-0.0730	0.3569***	-0.2140
	(-0.0546)	(0.4315)	(-0.4859)	(2.8800)	(-0.3986)
Roa	3.1358***	2.2517***	2.1636***	1.1558***	4.3918***
	(9.8355)	(8.4840)	(8.1887)	(5.0587)	(4.4881)
First	-0.6885***	-0.6191***	-0.5133***	-0.1571**	-0.9846***
	(-6.7446)	(-7.1124)	(-5.7789)	(-2.0579)	(-3.0818)
LnBoard	-0.0007	0.0820	-0.0673	-0.0995**	0.2469
	(-0.0100)	(1.4247)	(-1.1536)	(-2.0966)	(1.2232)
Indp	0.7581***	0.5602***	0.5553***	0.3379**	-0.0727
	(3.3646)	(2.7668)	(2.7964)	(2.0634)	(-0.1220)
Instpct	0.0805	0.2539***	0.0439	0.0430	0.3140
	(0.9933)	(3.6179)	(0.6118)	(0.6847)	(1.4710)
Yreturn	-0.0034	-0.0019	-0.0003	0.0116	-0.1488*
	(-0.1210)	(-0.0831)	(-0.0137)	(0.6078)	(-1.8895)
Stockvol	-3.7526	-1.3038	0.3619	-8.9326***	18.1738*
	(-1.2003)	(-0.5086)	(0.1369)	(-3.9766)	(1.8420)
Herfindahl	0.1724	0.4291	0.5649	-0.2245	-7.3611***
	(0.3521)	(1.0922)	(1.3818)	(-0.6956)	(-3.3062)
Herfindahl_sq	0.0906	-0.2711	-0.4844	0.5082	9.9577***
	(0.1291)	(-0.4868)	(-0.8345)	(1.1018)	(3.4648)
Finscore	-0.0180***	-0.0168***	-0.0149***	0.0008	0.0011
	(-3.1528)	(-3.4200)	(-3.0018)	(0.1912)	(0.0689)
Legalscore	0.0336***	0.0378***	0.0247***	0.0058	-0.0095
	(3.1218)	(4.0916)	(2.6973)	(0.7464)	(-0.2796)
年份	是	是	是	是	是
行业	是	是	是	是	是
省份	是	是	是	是	是
观测值	9,253	9,253	9,253	9,253	4,226
Adjusted R ²	0.4305	0.5067	0.2434	0.4713	0.5081

注：***，**和*分别表示在1%，5%和10%的水平上显著性，括号中为t值，下同。

3. 稳健性检验

本文的内生性问题可能包括：反向因果、测量误差与相关的遗漏变量。本文研究地级市层面的政府信息公开对企业层面的创新活动的影响，企业创新产出对地方政府信息公开存在反向因果影响的可能性较小。本文利用行业、地区、年度的固定效应期望能够控制一些不随时间变化的不可观测因素以缓解相关遗漏变量的影响，但仍不能完全解决内生性问题。本节从相关遗漏变量和测量误差两个角度展开内生性检验，并通过其他稳健性检验来进一步验证本文的研究结论。

(1) 相关遗漏变量内生性检验。本文利用《中华人民共和国信息公开条例》实施和企业注册地变更两个外生事件缓解遗漏变量问题。

本文首先以《中华人民共和国政府信息公开条例》（简称《政府信息公开条例》）的实施作为准自然实验，使用双重差分的方法来缓解相关遗漏变量问题的影响。2008年5月《政府信息公开条例》的正式实施是中国政府信息公开制度建设的“分水岭”（于文超等, 2020），该条例在全国范围内明确了政府信息公开的责任主体、范围、方式、程序以及监督考核机制，《政府信息公开条例》实施后，全国政府信息公开的整体水平稳步提升（张秀吉和关欣, 2013）。而早在《政府信息公开条例》实施以前，各省、地级市地方政府就已有通过出台相关规定、办法建立政府信息公开制度的实践⁴，《政府信息公开条例》的内容与地方政府的信息公开实践存在一致性，因此可以认为这些省、地级市受到《政府信息公开条例》的外生冲击影响较小。本文以在《政府信息公开条例》发布前就已经建立政府信息公开制度的省市所在地企业样本作为对照组⁵，其他省市所在地企业样本作为实验组，以条例正式实施的2008年作为外生冲击的时间，研究《政府信息公开条例》的实施对上市企业创新产出的影响。

双重差分回归结果表明（表3），《政府信息公开条例》实施对政府信息公开程度的正向外生冲击能够显著提高所在地企业的创新产出，上述结果的发现依然成立。

表 3 《政府信息公开条例》实施的外生冲击分析

被解释变量	(1) LnPatentapp _t	(2) LnPatentapp _{t+1}	(3) LnPatentapp _{in} V _t	(4) LnPatentapp _{in} V _{t+1}	(5) LnPatentapp _{ult} t	(6) LnPatentapp _{ult} t+1	(7) LnPatentapp _{de} S _t	(8) LnPatentapp _{de} S _{t+1}
Treat	0.1339** (2.0506)	0.1518** (2.0729)	0.1012* (1.9222)	0.1448** (2.3737)	0.0414 (0.7637)	0.0733 (1.2113)	0.1837*** (4.0275)	0.2076*** (4.1216)
Treat*Post	0.1056* (1.9168)	0.1458** (2.3816)	0.0561 (1.2908)	0.0868* (1.7481)	0.1639*** (3.6389)	0.1715*** (3.4220)	0.0348 (0.8994)	0.0408 (0.9568)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
年份	是	是	是	是	是	是	是	是
行业	是	是	是	是	是	是	是	是
省份	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	9,022	7,185	9,022	7,185	9,022	7,185	9,022	7,185
Adjusted R ²	0.5098	0.5058	0.4325	0.4275	0.5097	0.5129	0.2460	0.2518

另外，为了进一步解决相关遗漏变量的问题，本文尝试分析变更注册地址的上市公司样本，

当上市公司变更注册地址后，公司面临的政府信息公开环境发生了变化，可以看作是面临外部的信息公开程度冲击。本文分析企业注册地发生变动当年的截面数据，以注册地发生变动当年为 t 期，被解释变量为企业创新专利申请总量从第 $t-1$ 期到第 $t+1$ 期的变化，控制变量取一阶差分项，由于存在多重共线性问题，在控制变量中包含企业、行业、省份特征变量，未控制年份、行业、省份固定效应，解释变量为政府信息公开水平提高的哑变量 ($Infor_up$)，企业注册地从政府信息公开水平低的地级城市转移到政府信息公开水平高的地级城市时，哑变量取 1，否则取 0。由于样本量较小，为了防止异地子公司的干扰，截面数据回归中使用上市公司本身的专利申请量作为创新产出的代理变量 ($LnPatentapp_parent$)。注册地变更的截面数据中，有 18 个企业样本从政府信息公开水平低的城市转移到政府信息公开水平高的城市，12 个企业样本从政府信息公开水平高的地级城市转移到政府信息公开水平低的地级城市。

结果表明 (表 4) 企业变更注册地至政府信息公开水平更高的地级城市时，上市公司的创新产出明显增强，说明上述研究结论具有一定的稳健性。

表 4 注册地变更的外生冲击分析

被解释变量	(1) $LnPatentapp_parent_{t-1\ to\ t+1}$
$Infor_up$	0.9044** (2.5790)
控制变量	是
观测值	30
Adjusted R^2	0.0079

(2) 测量误差内生性检验。本文通过更换被解释变量和解释变量缓解测量误差问题。

首先，本文用超额的信息公开水平来替代前文的政府门户网站信息公开指数。在上述回归中，本文采用的是各个地级市政府网站信息公开的实际评分值来衡量政府信息公开程度，但政府信息公开可能与所在地的地理范围、人口规模、经济总量、经济结构、对外开放水平、公共服务等方面密切相关，因此，为了排除这些城市特征因素的干扰，同时也考察政府信息公开的增量影响，本文通过如下方式构建超额政府信息公开水平指标 ($AbInfor$)。将“政府信息公开水平”作为被解释变量，解释变量包括：①经济增长速度 (GDP 增长率)；②外商投资 (外商直接投资占 GDP 比重)；③户籍人口规模 (年平均户籍人口的自然对数)；④人均土地面积 (人均行政区域土地面积的自然对数)；④政府绩效 (每年年末各省总人口数 / 各省公共管理、社会保障和社会组织就业人数)；⑤文娱建设 (城市每万人剧场和影剧院数的自然对数)；⑥医疗水平 (每平方公里拥有医院数量的自然对数)，同时控制年份固定效应进行回归得到残差 ($AbInfor$)，这个残差就是超出理论上信息公开水平的异常值，用以衡量地区政府的超额信息公开水平。残差为正且越大时，说明该地区政府信息公开程度越高。结果显示 (表 5)，超额的政府信息公开水平显著正向促进企业的创新产出与研发投入，说明排除了可能影响政府信息公开的地级城市人口、经济、社会服务等因素后，超额的信息公开水平仍然对所在地企业的创新活动有积极影响。

表 5 用超额信息公开水平作为解释变量的回归结果

被解释变量	(1) LnPatentapp	(2) LnPatentapp_inv	(3) LnPatentapp_ult	(4) LnPatentapp_des	(5) Rdsalesratio
AbInfor	0.5560*** (3.2524)	0.2973** (2.0179)	0.5794*** (3.7438)	0.3731*** (3.0419)	0.9401*** (2.6613)
控制变量	是	是	是	是	是
年份	是	是	是	是	是
行业	是	是	是	是	是
省份	是	是	是	是	是
观测值	4,911	4,911	4,911	4,911	3,381
Adjusted R ²	0.5279	0.4425	0.5160	0.2530	0.4790

其次，本文用政府网站信息公开指数的排名 (*Infor_rank*) 来替代政府信息公开水平 (*Infor*)，即分年度按照各地级城市政府网站信息公开指数从高到低排名，并取相反数，结果也是显著的（见表 6）。

表 6 用排名作为解释变量的回归结果

被解释变量	(1) LnPatentapp	(2) LnPatentapp_inv	(3) LnPatentapp_ult	(4) LnPatentapp_des	(5) Rdsalesratio
Infor_rank	0.0009*** (5.0987)	0.0007*** (4.7887)	0.0007*** (4.9000)	0.0005*** (3.8343)	0.0016*** (3.4851)
控制变量	是	是	是	是	是
年份	是	是	是	是	是
行业	是	是	是	是	是
省份	是	是	是	是	是
观测值	9,253	9,253	9,253	9,253	4,226
Adjusted R ²	0.5086	0.4309	0.5068	0.2439	0.4718

在上面的分析中，本文采用上市公司以及子公司当年的专利申请量来衡量创新产出，这些专利数量包含了截至目前已获得授权的专利申请以及没有获得授权的专利申请，如果排除截至目前未获授权的专利，即使用上市公司以及子公司当年申请专利最终获得授权的数量来衡量创新产出，结果仍然是稳健的（见表 7）。

表 7 更换被解释变量的回归结果

被解释变量	(1) LnPatentgrt	(2) LnPatentgrt_inv	(3) LnPatentgrt_ult	(4) LnPatentgrt_des
Infor	0.3513*** (4.0314)	0.2179*** (3.2489)	0.3435*** (4.4989)	0.1841*** (2.8286)
控制变量	是	是	是	是

年份	是	是	是	是
行业	是	是	是	是
省份	是	是	是	是
观测值	9,253	9,253	9,253	9,253
Adjusted R^2	0.5029	0.3940	0.5067	0.2435

(3) 其他稳健性检验。另外，本文还进行了如下检验来验证本文研究结论的稳健性。

第一，考虑到省会城市和副省级城市可能存在一些特殊的创新政策，因此，剔除省会城市和副省级城市的样本进行回归；

第二，考虑到产业集聚和工业地理聚集有可能导致政府信息公开与创新之间正向相关。为了解决这种可能由于产业集聚和地理聚集造成的偏离，本文将可能的地理聚集地样本进行删除。由于中国大量的高科技企业总部都聚集在一线城市（北京、上海、广州、深圳），参照于文超和王丹（2022）以及 Chang et al.（2015）的方法，本文将这些一线城市从样本中剔除。由于北京和上海的上市公司不在本文样本中，因此，进一步剔除深圳、广州两个城市的样本企业进行回归；

第三，考虑到中国大量的上市公司注册地都位于四个直辖市，剔除直辖市企业会剔除大量研究样本，将北京、上海、天津、重庆四个直辖市的上市公司的样本纳入研究范围进行回归；

第四，考虑到不同地级城市中上市公司的数量存在差异，而且这种差异可能影响政府信息公开水平和企业创新活动，因此，为避免上市公司分布过于分散或过于集中带来的影响，本文剔除城市中上市公司样本过少或过多的地级城市的样本，即对当年上市公司数目不足 3 家或多于 150 家的城市样本予以剔除后进行回归；

第五，考虑到某些公司因为业务特点没有专利申请，剔除专利申请总量为零的公司样本进行回归；

第六，本文的实证模型用 t 期的专利申请数量作为被解释变量，考虑到一年时间反映的仍然是短期，而专利申请往往是一项长期活动，本文延长了企业创新的衡量期限，采用 $t+1$ 及 $t+2$ 期的专利申请数量来衡量企业创新，重新进行回归；

第七，由于本文的被解释变量为连续取值的左截断数据，借鉴张璇等（2017）的处理方法，采用 Tobit 模型以及泊松回归模型进行重新估计；

第八，在回归模型中增加地级城市特征控制变量：经济增长速度（城市 GDP 增长率）、人口规模（城市平均人口的自然对数）、城镇化水平（城市市辖区人口占总人口的比重）、人力资本水平（城市每万人在校大学生数的自然对数）、科教投入（城市地方政府科学技术教育事业财政支出的自然对数），重新进行回归；

第九，对回归标准误进行行业或城市或公司层面聚类调整，将固定效应调整为控制行业×年份的固定效应，重新进行回归。

本文进行了上述的样本筛选、变量替换、控制变量增加以及实证方法调整后，回归结果依然是稳健的。

4. 进一步分析

(1) 异质性检验。接下来本文从企业所有制类型、地区市场化特征、行业特点等三个角度进行异质性分析。

以往研究发现，企业所有制类型是企业异质性的来源（张杰等, 2021）。国有企业与政府部门之间拥有天然、稳固的关系网络和有效的信息沟通机制，这有助于国有企业及时获取政策信息，降低企业面临的不确定性（于文超等, 2020）。而非国有企业则没有这方面的信息优势，可能与政府部门存在着一定的信息不对称，其所面临的政策不确定性因素更多。因此，本文预期政府信息公开促进企业创新的影响在非国有企业中更为显著。

地区的市场化环境是企业创新发展的重要制度基础，将影响创新的技术效率（冯宗宪等, 2011）。当市场机制缺失或者市场运行效率低下时，市场经济活动往往受到较大的约束，投入产出效率就会较差，而适当的政府政策在一定程度上可以提高市场运行效率和激发市场主体的活力（韩永辉等, 2017）。因此，市场化程度越低的地区，政府政策效应的作用就越强，这可以看作是政府政策机制与市场机制之间的“替代关系”。而政府信息公开则进一步提高了低市场化地区的信息可见度、制度透明度和政策落实力度，进而提升企业创新意愿和研发能力。本文预期政府信息公开促进企业创新的影响在市场化程度低的地区中更为显著。本文采用王小鲁等（2021）的市场化总指数来衡量地区市场化制度环境。市场化指数从政府与市场的关系、非国有经济的发展、产品市场的发育、要素市场的发育程度以及市场中介组织的发育和法律制度环境等五个方面全面衡量了中国各省区市场化的进展状况，该指数可以反映地区市场机制促进企业进行技术创新的影响和作用（冯宗宪等, 2011）。本文根据市场化指数的中值在城市层面分组将样本划分为市场化程度高组和市场化程度低组。

不同类型的行业对创新的需求有很大不同，公司所在的行业特点是影响研发创新重要因素之一（鲁桐和党印, 2014）。制造业企业在上市公司中占主导地位，同时制造业也是中国企业创新发展的中坚力量。制造业的企业更注重研发投入与专利产出，并以此增加企业的竞争力和市场价值。因此，制造业与非制造业的企业在政府信息公开对企业创新的影响中存在差异，本文预期政府信息公开促进企业创新的影响在制造业的企业中更为显著。

表 8 列出了这些异质性检验的结果。在企业所有制类型中，政府信息公开（*Infor*）系数在非国有企业样本中为正（列（1）和列（2）），且在 1%水平上显著，说明非国有企业更受益于政府信息公开带来的行政效率提升、政策不确定性降低、融资成本下降和市场竞争增强。在地区市场化程度上，政府信息公开（*Infor*）系数在市场化程度高和市场化程度低的地区企业样本中均为正（列（3）和列（4）），且在 1%水平上显著。同时，政府信息公开促进企业创新的效果在市场化程度更低的地区更强（组间差异比较采用费舍尔检验），说明政府信息公开与地区市场化程度存在“替代关系”。在行业类型中，政府信息公开（*Infor*）系数在制造业和非制造业企业样本中均显著为正（列（5）和列（6）），同时政府信息公开促进企业创新的效果在制造业企业中更强（组间差异比较采用费舍尔检验），说明政府信息公开更好地提升了制造业企业的创新产出。

表 8 异质性检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
分样本范围	非国有企业	国有企业	市场化程度高	市场化程度低	制造业	非制造业
<i>Infor</i>	0.9764*** (7.0330)	-0.0152 (-0.1274)	0.2857*** (2.7844)	0.6004*** (3.2537)	0.5084*** (4.4789)	0.2549** (2.0810)
控制变量	是	是	是	是	是	是

年份	是	是	是	是	是	是
行业	是	是	是	是	是	是
省份	是	是	是	是	是	是
观测值	4,043	5,208	6,719	2,533	6,049	3,204
Adjusted R^2	0.5153	0.5196	0.5219	0.4801	0.4459	0.3452
组间差异比较 (P-value)	0.0000		0.0300		0.0480	

(2) 基于政府网站留言与政务微信的分析。国务院办公厅 2013 年发布的《关于进一步加强政府信息公开回应社会关切提升政府公信力的意见》(国办发〔2013〕100 号)指出,要着力建设基于新媒体的政务信息发布和与公众互动交流新渠道。之后,各地政府积极探索建立政务微信等政府信息公开的新形式与新媒体⁶。本文接着检验政府信息公开的新形式与新媒体对企业创新的影响。

本文采用上市公司及其子公司当年专利申请数以及最能体现创新质量的发明专利申请数来衡量企业创新,并进行对数化处理。同时用“收到留言数量(通过网站开设的咨询投诉、反映问题等互动交流栏目收集到的网民留言总条数)”、“办结留言数量(网站办结的网民留言总条数)”、“微信信息发布量(微信公众账号发布信息总条数)”、“微信订阅数(微信公众账号的网民订阅数量)”的自然对数来衡量政府通过新形式与新媒体进行的信息公开水平,从地级市政府网站留言、微信等两个角度来进一步考察政府信息公开对企业创新的促进作用。网站留言和政务微信数据来自地级市政府《政府网站工作年度报表》。目前在地级市政府网站上可以查询到 2017 年以来的《政府网站工作年度报表》⁷,因此,这里的样本期间为 2017-2020 年。实证结果发现(表 9),当因变量为专利申请总量时(列(1)、(3)、(5)、(7)),在“收到留言数量”、“办结留言数量”、“微信信息发布量”和“微信订阅数”四个回归方程中,政府信息公开(*Infor*)的系数都是在 5%水平以上显著为正的;当因变量为发明专利申请量时(列(2)、(4)、(6)、(8)),在“收到留言数量”、“办结留言数量”、“微信订阅数”三个回归方程中,政府信息公开(*Infor*)的系数也是在 5%水平以上显著为正的。一方面,上述结果从最新的研究时间窗口(2017-2020 年)和信息发布新媒体(网站留言和微信)两个角度进一步支持了政府信息公开促进企业创新的研究假说;另一方面,网站留言与政务微信这些新媒体与新形式,为政府及时有效发布政策信息提供了新手段,说明地方政府需要用借助及时有效的新媒体特别是移动新媒体等手段,对外发布政策信息,并与企业进行互动交流,进一步降低政府与企业的信息不对称和政策不确定性,促进企业研发创新。

表 9 基于政府网站留言与政务微信的分析结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
解释变量	收到留言数量		办结留言数量		微信信息发布量		微信订阅数	
被解释变量	LnPatentapp	LnPatentapp	LnPatentapp	LnPatentapp	LnPatentapp	LnPatentapp	LnPatentapp	LnPatentapp
		_inv		_inv		_inv		_inv
<i>Infor</i>	0.0230** (2.4464)	0.0277*** (3.2119)	0.0238** (2.5504)	0.0287*** (3.3438)	0.0353** (2.1939)	0.0043 (0.2868)	0.0262** (2.4295)	0.0204** (1.9778)

控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
年份	是	是	是	是	是	是	是	是
行业	是	是	是	是	是	是	是	是
省份	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	8,148	8,148	8,147	8,147	6,852	6,852	6,835	6,835
Adjusted R^2	0.5222	0.4877	0.5222	0.4878	0.5279	0.4946	0.5281	0.4950

(3) 城市创新活动。在上面的分析中，本文用地级城市所在地上市公司的样本来分析政府信息公开对企业创新的影响，但是上市公司只代表城市中企业创新群体的一部分，并且上市公司在各个城市中的分布也是不均衡的，为了更好地衡量城市层面企业的创新水平，本文进一步考察城市层面的创新活动。

本文用《中国城市和产业创新力报告 2017》的创新指数来衡量城市创新 (*Inno_index*)，该指数考虑了城市层面的专利更新、专利质量、专利价值等因素。城市创新数据来自复旦大学产业发展研究中心的《中国城市和产业创新力报告 2017》⁸。该报告提供了 2001-2016 年全国 338 城市（直辖市、地级市、地级区域）的创新指数。同时参考以往文献（王贤彬等, 2021），本文在回归模型中控制了经济、人力资本、产业结构等城市层面的特征，包括：①经济发展水平，用城市人均 GDP 的自然对数衡量 (*LnPGDP*)；②人力资本水平，用城市每万人在校大学生数的自然对数衡量 (*LnHum*)；③产业结构，用第二、第三产业增加值占 GDP 比重来衡量 (*IS*)；④城镇化水平，用城市市辖区人口占总人口的比重来衡量 (*Urb*)；⑤外商投资水平，用城市人均实际引进外资金额的自然对数来衡量 (*FDI*)。表 10 的结果显示，在分别控制经济发展，人力资本和产业结构，城镇化水平和外商投资水平后，政府信息公开 (*Infor*) 的系数都是在 1% 的水平上显著为正。一方面说明本文在上市公司层面的实证结果是稳健的，另一方面，也说明政府信息公开不仅仅影响上市公司的创新行为，而且促进城市中各类型企业的专利产出，并带动整个城市的创新活力。

表 10 城市创新活动的检验结果

被解释变量	(1) <i>Inno_index</i>	(2) <i>Inno_index</i>	(3) <i>Inno_index</i>
<i>Infor</i>	0.1163*** (4.9804)	0.0981*** (4.6035)	0.1001*** (4.9275)
<i>LnPGDP</i>	0.0586*** (5.8998)	0.0511*** (3.6741)	0.0311** (2.3578)
<i>LnHum</i>		0.0179*** (5.1366)	0.0146*** (4.6360)
<i>IS</i>		-0.1061* (-1.8424)	-0.1436** (-2.1701)
<i>Urb</i>			0.0797*** (2.8480)
<i>FDI</i>			0.0045

			(1.4037)
控制变量	是	是	是
年份	是	是	是
省份	是	是	是
观测值	2552	2552	2552
Adjusted R^2	0.2986	0.3215	0.3435

五、影响机理研究

根据本文前面提出的研究假设，政府信息公开提升企业创新水平的影响机理可能包括四个方面：（1）政府信息公开改善信息不对称，形成有效监督，提升地方政府行政效率与服务质量，改善企业创新的外部环境，进而促进当地企业的创新活动；（2）政府信息公开通过增加政策透明度来降低企业面临的政策不确定性，提高企业的创新意愿；（3）政府信息公开通过降低营商成本与制度性交易成本，进而降低企业的融资成本，优化创新资源配置；（4）政府信息公开促进外地企业进入该地区，增强本地企业的市场竞争，从而促使本地企业通过创新来增强其竞争优势。因此，接下来本文主要从这四个方面来研究政府信息公开促进企业创新的可能机理。

1. 行政效率改善的机制

政府信息公开可以改善政府效率并提升政府服务能力，从而有效促进当地企业的创新活动(曲永义和王可, 2022; 张思涵等, 2022)。如果政府信息公开通过该机制发挥作用，本文预期政府信息公开促进企业创新的关系在政府效率较低的地区更强。本文采用王小鲁等（2021）提供的“政府与市场的关系”分项指数衡量政府干预程度，该指数越小，说明政府干预程度越高，政府行政效率越低，本文根据该指数的中值在城市层面划分了政府干预强组和政府干预弱组。实证结果显示（表 7），政府信息公开（*Infor*）的系数在政府干预强的一组更强（组间差异比较采用费舍尔检验），支持了政府运行效率与服务质量提升的机制。

本文进一步通过更直接的途径来验证政府信息公开促进政府运行效率与服务质量提升的机制，利用世界银行 2006 年发布的《中国 120 个城市竞争力的提高》报告中的调查数据，检验政府信息公开是否有助于改善政府的行政效率，行政效率通过企业与四个主要政府机构打交道的平均时间的自然对数衡量（*LnGovtime*），实证结果显示（表 11），政府信息公开（*Infor*）显著降低了企业与政府打交道的平均时间，说明政府信息公开可以改善政府运行效率，降低企业的行政沟通成本。

表 11 行政效率改善的机制

	(1)	(2)	(3)
分样本范围或被解释变量	政府干预强	政府干预弱	<i>LnGovtime</i>
<i>Infor</i>	0.5591*** (3.2792)	0.3133*** (2.9660)	-0.4135* (-1.8847)
控制变量	是	是	是
年份	是	是	否
行业	是	是	否

省份	是	是	是
观测值	2,588	6,664	106
Adjusted R^2	0.4977	0.5166	0.4028
组间差异比较 (P-value)	0.0010		

2. 政策不确定性降低的机制

地方政府信息公开后，政策透明度增加，政府的政策传导和信息发布更加及时，降低企业开展经营活动所面临的政策不确定性（于文超等, 2020; Ovtchinnikov et al., 2019），从而促进企业的创新。如果政府信息公开通过该机制发挥作用，本文预期政府信息公开促进企业创新的关系在政策不确定性高的时期更强。本文采用采用斯坦福大学和芝加哥大学联合发布的经济政策不确定性指数⁹，根据该指数将样本期间划分为经济政策不确定性高组和经济政策不确定性低组。同时在经济下行期，企业往往面临着更大的不确定因素（于文超等, 2020）。根据以往文献（陈冬等, 2016），本文使用城市 GDP 增长率划分经济上行期和下行期，当一个城市在某一年度的 GDP 增长率低于该城市样本期内（2004-2013 年）GDP 增长率的中位数时，视为经济下行期，否则，视为上行期¹⁰。实证结果显示（表 12），政府信息公开（*Infor*）的系数在经济政策不确定性高组和经济下行期更强（组间差异比较采用费舍尔检验），因此，上述结果支持了政策不确定性降低的机制。

表 12 政策不确定性降低的机制

分样本范围	(1)	(2)	(3)	(4)
	经济政策不确定性高	经济政策不确定性低	经济上行期	经济下行期
<i>Infor</i>	0.4377*** (3.2341)	0.1930 (1.5975)	0.0767 (0.6179)	0.6237*** (4.3792)
控制变量	是	是	是	是
年份	是	是	是	是
行业	是	是	是	是
省份	是	是	是	是
观测值	5,062	4,190	4,447	4,725
Adjusted R^2	0.5297	0.4214	0.4661	0.5306
组间差异比较 (P-value)	0.0310		0.0000	

3. 融资成本下降的机制

政府信息公开有助于精简政府审批流程，降低营商成本与制度性交易成本（Tian and Xu, 2022），提升经济资源配置效率（马亮, 2014; Kolstad and Wiig, 2009），进而降低企业的融资成本。以往文献发现，银行贷款是企业创新的重要融资渠道（马光荣等, 2014; Amore et al., 2013），银行债务融资能有效促进企业创新（张璇等, 2019）。如果政府信息公开通过该机制发挥作用，本文预期政府信息公开可以降低企业的融资成本。由于以银行贷款为主的债务融资更容易受到企业所在地的营商环境和政府信息公开的影响，因此，本文重点关注债务融资成本。参考以往文献（蒋琰, 2009;

钱雪松等, 2019; 吴祖光和万迪昉, 2011), 本文采用六种方式衡量债务融资成本 (*Debtcost*): (1) (财务费用/期末总负债)*100 (单位: %); (2) (财务费用/平均负债余额)*100 (单位: %); (3) (利息支出/期末总负债)*100 (单位: %); (4) (利息支出/平均负债余额)*100 (单位: %); (5) (利息支出/期末有息负债)*100 (单位: %); (6) (利息支出/平均有息负债余额)*100 (单位: %)。有息负债通过总负债减去应付账款与应付债券之和计算。实证结果显示 (表 13), 政府信息公开 (*Infor*) 的系数在六个回归中都在 1%水平上显著为负, 说明政府信息公开降低了企业的债务融资成本, 支持了融资成本下降的机制。

表 13 企业债务融资成本下降的机制

被解释变量	(1) Debtcost1	(2) Debtcost2	(3) Debtcost3	(4) Debtcost4	(5) Debtcost5	(6) Debtcost6
Infor	-0.9748*** (-5.7197)	-1.0352*** (-5.9602)	-0.9714*** (-8.9809)	-1.0240*** (-9.3062)	-0.9306*** (-6.9671)	-0.2556*** (-7.8159)
控制变量	是	是	是	是	是	是
年份	是	是	是	是	是	是
行业	是	是	是	是	是	是
省份	是	是	是	是	是	是
观测值	9,253	9,253	8,535	8,535	8,535	8,535
Adjusted R ²	0.5695	0.5903	0.3916	0.3886	0.3311	0.3361

4. 市场竞争增强的机制

政府信息公开可以增强政策透明度, 提升政府运行效率, 从而促进外地企业进入该地区, 并增加地区内的企业竞争。根据逃离竞争效应假说, 企业将通过创新增强其竞争优势, 以摆脱新进入者的威胁 (张杰等, 2014; Amiti and Khandelwal, 2013)。因此, 本文分两步进行考察: 第一, 政府信息公开是否促进其他外地上市公司到本市来成立子公司; 第二, 外地上市公司到本市来成立子公司是否增强本市在位企业对竞争优势的重视。在第一步中, 被解释变量为外地公司在本地新建子公司数目 (*Newsusb*), 采用注册地在其他城市的上市公司在该地级城市建立子公司数目的自然对数衡量。表 14 中第 (1) 列的结果显示, 政府信息公开 (*Infor*) 的系数在 1%水平上显著为正, 说明政府信息公开促进了其他城市的公司到该城市设立子公司。在第二步中, 被解释变量是上市公司对竞争优势的关注 (*Comp*), 采用上市公司年报中“管理层讨论”部分提及“竞争优势”相关词汇词频的自然对数衡量¹¹, 依次测量公司对“竞争优势”的关注程度。表 13 中第 (2) 列的结果显示, 外地公司在本地新建子公司数目 (*Newsusb*) 的系数在 5%水平上显著为正, 说明外地企业进入本地区时, 本地公司更多地关注到竞争优势问题, 上述的结果支持了市场竞争增强的机制。

表 14 市场竞争增强的机制

被解释变量	(1) Newsusb	(2) Comp
Infor	0.3916***	

	(3.6634)	
Newsab		0.0158**
		(2.3277)
控制变量	是	是
年份	是	是
行业	否	是
省份	是	是
观测值	1,857	9,007
Adjusted R ²	0.6544	0.4177

六、研究结论与启示

提高政府信息公开水平与提升政府运行效率是保证企业高质量发展和营造良好营商环境的内在要求。政府信息公开不仅满足了居民和企业及时准确获取政府政策信息的需要，保证了政府与市场、政府与企业之间的高效互动机制，同时也促进了企业和地区经济的高质量发展。本文采用地级城市政府网站绩效评估数据，探索政府信息公开对所在地企业创新行为的影响。本文研究发现，地方政府信息公开显著促进所在地上市公司的创新产出与研发投入，而且上述积极的促进效应在民营企业、市场化水平低的地区和制造业行业中更加显著。同时，地方政府通过网站留言、政务微信等新形式与新媒体开展的信息公开与交流互动，均能著提升企业创新产出。另外，城市层面创新指数的回归结果显示，政府信息公开可以带动整个城市的专利产出与创新活力。在影响机制的分析中，本文发现行政效率改善、政策不确定性降低、债务融资成本下降、市场竞争增强是四个主要的作用渠道。

本文的研究结论有以下的政策启示：

第一，企业创新成长是经济高质量发展重要微观基础，地方政府可以通过公开更多的政府信息、提高政策的透明度来提升行政效率，降低企业面临的政策不确定性，进而促进企业的创新发展。在政府信息公开和网上互动交流的过程中，地方政府需要通过网站发布、效果评估、意见反馈、调研走访等渠道探索促进企业高质量发展的长效机制、政策落实机制、服务协调机制，并提出切实可行的鼓励政策、机制路径规划与政策方案。

第二，各级地方政府可以通过推动政府信息公开来改善政务环境，进而提升营商环境质量。营商环境是企业等市场主体在市场经济活动中所涉及的体制机制性因素和条件。根据全国工商联发布的2021年度“万家民营企业评营商环境”调查结果显示，五个环境中政务环境得分排名第二，但同时被调查的全国样本企业期待政府未来能够“不断加大减税降费、网络办事、政策落实等力度”。各级地方政府是构建良好营商环境的主体，而本文发现政府信息公开是优化政务环境的一个关键因素。根据《优化营商环境条例》的要求，国家正加快推动政务服务事项在全国范围内实现“一网通办”，并在各级政府网站和在线平台中公布和解读相关政策措施。因此，未来各级地方政府可以通过网站信息公开与交流互动、政务信息与数据流动贯通、“一网通办”和“一网通管”等手段进一步改进地区营商环境。

第三，政府信息公开、政府数据共享、政府数字化转型是一项长期的系统工程。一方面，各级政府在这个过程中需要借助信息技术实现数字化转型，适应未来新型国家治理的需要，并不断探索这个实现过程需要哪些配套措施与环境条件，如何因地制宜地寻求最优解与实现步骤；另一

方面，企业特别是民营企业需要思考如何通过“政府信息公开”获取更多的政策信息和前瞻信息，思考如何借助“政府数字化转型”的契机加快自身的高质量发展，并通过创新发展为地区经济的高质量提供动力和微观基础。

参考文献

- [1]毕青苗, 陈希路, 徐现祥, 李书娟. 行政审批改革与企业进入[J]. 经济研究, 2018, 53(02): 140-55.
- [2]蔡竞, 董艳. 银行业竞争与企业创新——来自中国工业企业的经验证据[J]. 金融研究, 2016, (11): 96-111.
- [3]蔡庆丰, 陈熠辉, 林海涵. 开发区层级与域内企业创新: 激励效应还是挤出效应?——基于国家级和省级开发区的对比研究[J]. 金融研究, 2021, (05): 153-70.
- [4]陈冬, 孔墨奇, 王红建. 投我以桃, 报之以李: 经济周期与国企避税[J]. 管理世界, 2016, (05): 46-63.
- [5]陈力朋, 刘华, 黄安琪. 财政透明度、公共品供给与居民纳税意愿[J]. 经济社会体制比较, 2020, (06): 157-67.
- [6]陈泽艺, 李常青, 李宇坤. 对外担保与企业创新投入[J]. 金融研究, 2022, (04): 133-50.
- [7]邓淑莲, 朱颖. 财政透明度对企业产能过剩的影响研究——基于“主观”与“被动”投资偏误的视角[J]. 财经研究, 2017, 43(05): 4-17.
- [8]冯根福, 刘虹, 冯照桢, 温军. 股票流动性会促进我国企业技术创新吗?[J]. 金融研究, 2017, (03): 192-206.
- [9]冯根福, 温军. 中国上市公司治理与企业技术创新关系的实证分析[J]. 中国工业经济, 2008, (07): 91-101.
- [10]冯宗宪, 王青, 侯晓辉. 政府投入、市场化程度与中国工业企业的技术创新效率[J]. 数量经济技术经济研究, 2011, 28(04): 3-17+33.
- [11]顾夏铭, 陈勇民, 潘士远. 经济政策不确定性与创新——基于我国上市公司的实证分析[J]. 经济研究, 2018, 53(02): 109-23.
- [12]韩永辉, 黄亮雄, 王贤彬. 产业政策推动地方产业结构升级了吗?——基于发展型地方政府的理论解释与实证检验[J]. 经济研究, 2017, 52(08): 33-48.
- [13]郝项超, 梁琪. 非高管股权激励与企业创新: 公平理论视角[J]. 金融研究, 2022, (03): 171-88.
- [14]蒋琰. 权益成本、债务成本与公司治理: 影响差异性研究[J]. 管理世界, 2009, (11): 144-55.
- [15]孔令丞, 柴泽阳. 省级开发区升格改善了城市经济效率吗? ——来自异质性开发区的准实验证据[J]. 管理世界, 2021, 37(01): 60-75+5.
- [16]黎文靖, 郑曼妮. 何去何从: 贸易保护还是开放竞争?——来自微观企业创新的证据[J]. 财经研究, 2018, 44(03): 20-31.
- [17]黎文靖, 郑曼妮. 实质性创新还是策略性创新?——宏观产业政策对微观企业创新的影响[J]. 经济研究, 2016, 51(04): 60-73.
- [18]李春涛, 闫续文, 宋敏, 杨威. 金融科技与企业创新——新三板上市公司的证据[J]. 中国工业经济, 2020, (01): 81-98.
- [19]李姝, 谢晓嫣. 民营企业的社会责任、政治关联与债务融资——来自中国资本市场的经验证据[J]. 南开管理评论, 2014, 17(06): 30-40+95.
- [20]李文贵, 余明桂. 民营化企业的股权结构与企业创新[J]. 管理世界, 2015, (04): 112-25.
- [21]李小平, 余东升. 商事制度改革对企业创新的影响[J]. 经济学动态, 2021, (07): 116-31.
- [22]李湛, 何鹏飞, 梁若冰, 储德银. 财政透明度与居民幸福感[J]. 宏观经济研究, 2019, (10): 88-102+43.
- [23]刘成奎, 徐啸. 信息通信能力能否增强地方财政民生回应——基于互联网等现代 ICT 的角度[J]. 当代财经, 2018, (06): 38-49.

- [24]鲁桐, 党印. 公司治理与技术创新:分行业比较[J].经济研究, 2014, 49(06): 115-28.
- [25]吕艳滨. 政府信息公开制度实施状况——基于政府透明度测评的实证分析[J].清华法学, 2014, 8(03): 51-65.
- [26]马光荣, 刘明, 杨恩艳. 银行授信、信贷紧缩与企业研发[J].金融研究, 2014, (07): 76-93.
- [27]马亮. 信息公开、行政问责与政府廉洁:来自中国城市的实证研究[J].经济社会体制比较, 2014, (04): 141-54.
- [28]潘红波, 杨朝雅, 李丹玉. 如何激发民营企业创新——来自实际控制人财富集中度的视角[J].金融研究, 2022, (04): 114-32.
- [29]潘红波, 杨海霞. 利益相关者“创新关注”促进了企业创新吗——来自深交所“互动易”的证据[J].南开管理评论, 2022, 25(03): 85-96.
- [30]潘祥辉. 去科层化:互联网在中国政治传播中的功能再考察[J].浙江社会科学, 2011, (01): 36-43+156.
- [31]钱雪松, 唐英伦, 方胜. 担保物权制度改革降低了企业债务融资成本吗?——来自中国《物权法》自然实验的经验证据[J].金融研究, 2019, (07): 115-34.
- [32]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, 39(04): 25-44.
- [33]田禾, 吕艳滨. 中国政府透明度[M].北京: 中国社会科学出版社, 2020.
- [34]王少飞, 周国良, 孙铮. 政府公共治理、财政透明与企业投资效率[J].审计研究, 2011, (04): 58-67.
- [35]王贤彬, 刘淑琳, 黄亮雄. 经济增长压力与地区创新——来自经济增长目标设定的经验证据[J].经济学(季刊), 2021, 21(04): 1147-66.
- [36]王小鲁, 胡李鹏, 樊纲. 中国分省份市场化指数报告[M].北京: 社会科学文献出版社, 2021.
- [37]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, (02): 24-42.
- [38]王永进, 张国峰. 开发区生产率优势的来源:集聚效应还是选择效应?[J].经济研究, 2016, 51(07): 58-71.
- [39]吴超鹏, 唐菡. 知识产权保护执法力度、技术创新与企业绩效——来自中国上市公司的证据[J].经济研究, 2016, 51(11): 125-39.
- [40]吴祖光, 万迪昉. 产权性质、债务融资与盈余质量——来自我国制造业上市公司的经验证据[J].经济管理, 2011, 33(05): 129-36.
- [41]徐业坤, 李维安. 政绩推动、政治关联与民营企业投资扩张[J].经济理论与经济管理, 2016, (05): 5-22.
- [42]叶林, 侯雪莹. 互联网背景下的国家治理转型:科层制治理的式微与重构[J].新视野, 2020, (02): 74-80.
- [43]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, 19(03): 1041-58.
- [44]于文超, 王丹. 政府信息公开、政策不确定性与企业盈余管理[J].产业经济研究, 2022, (03): 100-12+42.
- [45]于文轩. 政府透明度与政治信任:基于 2011 中国城市服务型政府调查的分析[J].中国行政管理, 2013, (2): 110-5.
- [46]余汉, 杨中仑, 宋增基. 国有股权、政治关联与公司绩效——基于中国民营控股上市公司的实证研究[J].管理评论, 2017, 29(04): 196-212.
- [47]虞义华, 赵奇锋, 鞠晓生. 发明家高管与企业创新[J].中国工业经济, 2018, (03): 136-54.
- [48]张国峰, 王永进, 李坤望. 开发区与企业动态成长机制——基于企业进入、退出和增长的研究[J].财经研究, 2016, 42(12): 49-60.
- [49]张杰, 毕钰, 金岳. 中国高新区“以升促建”政策对企业创新的激励效应[J].管理世界, 2021, 37(07): 76-91+6.
- [50]张杰, 郑文平, 翟福昕. 竞争如何影响创新:中国情景的新检验[J].中国工业经济, 2014, (11): 56-68.
- [51]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, 48(09): 109-23.

- [52]张秀吉, 关欣. 我国省级地方政府信息公开工作的比较分析——基于《政府信息公开条例》的实施情况[J]. 山东社会科学, 2013, (09): 174-8.
- [53]张璇, 李子健, 李春涛. 银行业竞争、融资约束与企业创新——中国工业企业的经验证据[J]. 金融研究, 2019, (10): 98-116.
- [54]张璇, 刘贝贝, 汪婷, 李春涛. 信贷寻租、融资约束与企业创新[J]. 经济研究, 2017, 52(05): 161-74.
- [55]赵世芳, 江旭, 应千伟, 霍达. 股权激励能抑制高管的急功近利倾向吗——基于企业创新的视角[J]. 南开管理评论, 2020, 23(06): 76-87.
- [56]赵云辉, 张哲, 冯泰文, 陶克涛. 大数据发展、制度环境与政府治理效率[J]. 管理世界, 2019, 35(11): 119-32.
- [57]赵子夜, 杨庆, 陈坚波. 通才还是专才: CEO 的能力结构和公司创新[J]. 管理世界, 2018, 34(02): 123-43.
- [58]Aghion, P., N. Bloom, R. Blundell, R. Griffith, and P. Howitt. Competition and innovation: An inverted-U relationship[J]. *The quarterly journal of economics*, 2005, 120(2): 701-28.
- [59]Aghion, P., J. Van Reenen, and L. Zingales. Innovation and institutional ownership[J]. *American economic review*, 2013, 103(1): 277-304.
- [60]Amiti, M., and A. K. Khandelwal. Import competition and quality upgrading[J]. *Review of Economics and Statistics*, 2013, 95(2): 476-90.
- [61]Amore, M. D., C. Schneider, and A. Žaldokas. Credit supply and corporate innovation[J]. *Journal of Financial Economics*, 2013, 109(3): 835-55.
- [62]Arrow, K. Economic welfare and the allocation of resources for invention [M]. *The rate and direction of inventive activity: Economic and social factors*. Princeton University Press. 1962: 609-26.
- [63]Atanassov, J., B. Julio, and T. Leng. The bright side of political uncertainty: The case of R&D[J]. Available at SSRN, 2015.
- [64]Bhattacharya, U., P.-H. Hsu, X. Tian, and Y. Xu. What Affects Innovation More: Policy or Policy Uncertainty?[J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2017, 52(5): 1869-901.
- [65]Bloom, N., and J. Van Reenen. Patents, real options and firm performance[J]. *The Economic Journal*, 2002, 112(478): C97-C116.
- [66]Brav, A., W. Jiang, S. Ma, and X. Tian. How does hedge fund activism reshape corporate innovation?[J]. *Journal of Financial Economics*, 2018, 130(2): 237-64.
- [67]Bushman, R. M., Z. Dai, and W. Zhang. Management team incentive: Dispersion and firm performance[J]. *The Accounting Review*, 2016, 91(1): 21-45.
- [68]Chang, X., K. Fu, A. Low, and W. Zhang. Non-executive employee stock options and corporate innovation[J]. *Journal of financial economics*, 2015, 115(1): 168-88.
- [69]Cong, L. W., and S. T. Howell, 2018. IPO intervention and innovation: evidence from China[M]. National Bureau of Economic Research.
- [70]Cornaggia, J., Y. Mao, X. Tian, and B. Wolfe. Does banking competition affect innovation?[J]. *Journal of financial economics*, 2015, 115(1): 189-209.
- [71]Custódio, C., M. A. Ferreira, and P. Matos. Do general managerial skills spur innovation?[J]. *Management Science*, 2019, 65(2): 459-76.
- [72]Dasgupta, P., and J. Stiglitz. Industrial structure and the nature of innovative activity[J]. *The Economic Journal*, 1980, 90(358): 266-93.

- [73]Dong, M., D. Hirshleifer, and S. H. Teoh, 2017. Stock market overvaluation, moon shots, and corporate innovation[M]. National Bureau of Economic Research.
- [74]Faleye, O., T. Kovacs, and A. Venkateswaran. Do better-connected CEOs innovate more?[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2014, 49(5-6): 1201-25.
- [75]Fang, V. W., X. Tian, and S. Tice. Does stock liquidity enhance or impede firm innovation?[J]. The Journal of finance, 2014, 69(5): 2085-125.
- [76]Ferreira, D., G. Manso, and A. C. Silva. Incentives to innovate and the decision to go public or private[J]. The Review of Financial Studies, 2014, 27(1): 256-300.
- [77]Grimmelikhuijsen, S. G., and E. W. Welch. Developing and testing a theoretical framework for computer-mediated transparency of local governments[J]. Public administration review, 2012, 72(4): 562-71.
- [78]Grossman, G. M., and C. Shapiro. Optimal dynamic R&D programs[J]. National Bureau of Economic Research Working Paper Series, 1985, (w1658).
- [79]Hashmi, A. R. Competition and innovation: The inverted-U relationship revisited[J]. Review of Economics and Statistics, 2013, 95(5): 1653-68.
- [80]Islam, R. Does More Transparency Go Along with Better Governance?[J]. Economics and Politics, 2006, 18(2): 121-67.
- [81]Kolstad, I., and A. Wiig. Is Transparency the Key to Reducing Corruption in Resource-Rich Countries?[J]. World Development, 2009, 37(3): 521-32.
- [82]Kong, L. Government spending and corporate innovation[J]. Management Science, 2020, 66(4): 1584-604.
- [83]Kulatilaka, N., and E. C. Perotti. Strategic growth options[J]. Management Science, 1998, 44(8): 1021-31.
- [84]Mao, C. X., and C. Zhang. Managerial risk-taking incentive and firm innovation: Evidence from FAS 123R[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2018, 53(2): 867-98.
- [85]Ovtchinnikov, A. V., S. W. Reza, and Y. Wu. Political Activism and Firm Innovation[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2019, 55(3): 989-1024.
- [86]Porter, M. E. Capital disadvantage: America's failing capital investment system[J]. Harvard business review, 1992, 70(5): 65-82.
- [87]Romer, P. M. Increasing returns and long-run growth[J]. Journal of political economy, 1986, 94(5): 1002-37.
- [88]Schumpeter, J. A., 1942. Capitalism, socialism and democracy[M]. New York: Harper and Brothers.
- [89]Solow, R. M. Technical change and the aggregate production function[J]. The review of Economics and Statistics, 1957, 312-20.
- [90]Tan, Y., X. Tian, X. Zhang, and H. Zhao. The real effect of partial privatization on corporate innovation: Evidence from China's split share structure reform[J]. Journal of corporate finance, 2020, 64101661.
- [91]Tian, X., and J. Xu. Do place-based policies promote local innovation and entrepreneurship?[J]. Review of Finance, 2022, 26(3): 595-635.
- [92]Tolbert, C. J., and K. Mossberger. The effects of e-government on trust and confidence in government[J]. Public administration review, 2006, 66(3): 354-69.
- [93]Twizeyimana, J. D., and A. Andersson. The public value of E-Government—A literature review[J]. Government information quarterly, 2019, 36(2): 167-78.
- [94]Wang, J., Y. Wang, C. Sun, and X. Chen. Does mandatory air quality information disclosure raise happiness?

Evidence from China[J]. Energy Economics, 2021, 94.

[95]Zhong, R. Transparency and firm innovation[J]. Journal of Accounting and Economics, 2018, 66(1): 67-93.

Can Local Government Information Disclosure Improve Firm Innovation?

SHI Gui-feng¹, LI Hui-jun¹

(1.Antai College of Economics and Management, Shanghai Jiao Tong University)

Abstract: Government information disclosure plays a critical role in promoting regional innovation and high-quality development of firms. This paper studies the effect of government information disclosure on firms' innovation using the data of China A-share listed companies. We find that local government information disclosure has a significantly positive effect on local firms' innovation output and input, and the effect is stronger for non-state-owned firms, firms located in area with lower degree of marketization and manufacturing firms. A series of robustness checks demonstrate the reliability and robustness of the results. Further studies suggest that administrative efficiency, policy uncertainty, financing cost and product market competition are the four main mechanisms that drive the improvement of firms' innovation output. These findings contribute to existing studies on the economic outcome of government information disclosure and the influential factors of firms' innovation. This paper helps managers understand the positive role of improving the government environment in the business environment in the high-quality development of firms and provides empirical evidence for local government on the effect of information disclosure.

Key Words: firm innovation; government information disclosure; administrative efficiency; policy uncertainty; financing cost; market competition

1 本文研究对象包括省会城市、副省级城市和其他地级城市，本文统称为地级市或者地级城市。

2 自 2014 年开始，中国软件测评中心发布的“中国政府网站绩效评估”仅披露年度排名靠前 100 名的部分城市门户网站绩效得分，考虑到 2014 年之后全部城市绩效评估数据不能获得，因此，本文研究选择 2004-2013 年作为研究的时间窗口。在进一步分析部分，本文也采用了 2017-2020 年的时间窗口进行分析。

3 北京、上海、天津、重庆四个直辖市的门户网站评价体系参照省级政府设计，与其他地级城市的评价体系存在差异，因此，本文分析时剔除了四个直辖市所在地的上市公司样本。如果本文将四个直辖市的上市公司加入到样本中，结果仍然是稳健的。

4 比如，湖北省人民政府在 2004 年 5 月发布《湖北省政府信息公开规定》。

5 对照组省份、城市具体包括：湖北省、河北省、海南省、陕西省、辽宁省、黑龙江省、江苏省、广州市、成都市、昆明市、日照市、杭州市、宁波市、长春市、贵阳市、赣州市、东营市、郑州市、乌鲁木齐市、衢州市、遵义市、深圳市。

6 比如，2016 年 9 月 1 日，安徽省政府对外公布《关于进一步加强政务微博微信建设的通知》（皖政办秘〔2016〕136 号），其中明确：在 2016 年底前，安徽各市、县政府及省政府各部门要开通政务微博微信。

7 2017 年 6 月 8 日，国务院办公厅印发《政府网站发展指引》（国办发〔2017〕47 号），对全国政府网站的建设发展作出明确规范。2018 年 1 月 22 日，国务院办公厅印发《关于做好政府网站年度报表发布工作的通知》（国办函〔2018〕12 号）对《政府网站工作年

度报表》进行规范，要求各级各类政府于每年 1 月 31 日前在政府网站首页显著位置发布《政府网站工作年度报表》。

8 数据下载地址：<https://kouzonglai.blog.caixin.com/archives/176063>

9 数据下载地址：http://policyuncertainty.com/china_monthly.html

10 如果重新定义经济上行期和下行期，将目标城市当年的 GDP 增长率与当年同省份其他城市 GDP 增长率的平均值对比，低于其他城市 GDP 增长率均值的为经济下行期，否则为经济上行期，结果是相似的。

11 这些词汇包括：竞争力，竞争优势，竞争实力，竞争能力和竞争壁垒。