

# 政府创新意识下的企业全要素生产率研究\*

游家兴 伍翕婷 张哲远 刘 璐

**内容提要:**在经济进入新常态,着力建设创新型国家和推动高质量发展的今天,政府应当扮演什么样的角色?这是学术界迫切需要回答的重要问题,也是政策制定者、改革践行者最为关心的问题之一。2015 年,在第十二届全国人民代表大会第三次会议上,加快建设创新型政府写入了当年的政府工作报告。政府创新意识是政府创新行为的出发点和内在动力,并指导其他创新维度的落地,也是政府创新过程的重要表征。与此相契合,本文通过对政府工作报告的文本分析捕捉政府创新意识,以企业全要素生产率为研究切入点,在验证指标合理性的基础上,利用中国 A 股上市公司为样本展开实证检验。主要研究发现:(1)地方政府创新意识越强,越有助于提高当地企业的全要素生产率;(2)当地区创新禀赋越强、企业受到的政府干预程度越高时,政府创新意识越能够显著提升企业的全要素生产率;(3)政府在经济建设、文化建设以及社会建设三个维度的创新意识更能促进企业的全要素生产率提高。本文的研究不仅丰富了政府公共治理和企业全要素生产率这两个领域的文献积累,而且对于新常态下政府如何转化角色、寻求经济增长新动力、实现经济高质量发展具有积极的实践意义。

**关键词:**政府创新意识 政府工作报告 高质量发展 企业全要素生产率

**作者简介:**游家兴,厦门大学管理学院教授,361005;

伍翕婷(通讯作者),山东大学管理学院助理教授,250199;

张哲远,中国(福建)自由贸易试验区厦门片区管理委员会,二级主任科员,361111;

刘 璐,物产中大金属集团有限公司,310000。

**中图分类号:**F275.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2022)09-0023-15

\* 基金项目:国家自然科学基金重大项目“中国制度和文化背景下公司财务政策的理论与实践研究”(71790601)。感谢匿名审稿人提出的宝贵意见和建议,文责自负。伍翕婷电子邮箱:wxtxmu01@163.com。

## 一、引言

我国实施“中央集权”和“财政分权”的宏观治理机制,一地一区的政府成为发展和稳定社会秩序的主要引领者(周业安等,2004)。近年来,随着中国经济在全球范围的巨大成功,国内外学者积极探索中国经济增长之谜,而政府在其中所起到的作用则成了实务界和理论界共同关注的焦点。

党的十八大报告强调“实施创新驱动发展战略要形成以政府为主导,企业为主体,其他机构积极参与的创新体系”。因此,全面深刻理解政府的创新角色对于我国构建创新型国家、探索创新型经济具有十分积极的现实意义。与此同时,主流媒体多次发声,强调在建设创新型国家的道路上,政府的创新意识在地方政府治理中具有举足轻重的地位。例如,《人民日报》于2012年12月6日指出“政府需要有创新意识,才能奋发有为”。<sup>①</sup> 人民网于2015年8月30日也指出“地方政府能力建设必须具备创新思维”。<sup>②</sup>

在新常态下,提高全要素生产率是中国未来经济实现持续性增长、高质量发展的关键(蔡昉,2017)。全要素生产率由诺贝尔经济学奖得主 Solow(1957)首次提出,并将其刻画为公司在促进社会技术进步和改善资源配置效率方面的作用。改革开放以来,依靠资本积累、低廉的劳动力成本和土地成本,中国经济实现了跨越式增长。然而,经济增长不能一味依赖资源,否则无异于涸泽而渔,并且当劳动力成本逐渐高涨而过去较低的土地成本又难以为继时,由追求量上的高速增长转变为挖掘高质量发展将成为必然。对此,党的十九大报告强调要加快从以要素驱动、投资规模驱动发展为主向以创新驱动发展为主的转变,通过效率变革推动中国经济的高质量发展。这其中,作为新常态经济增长的重要动力,改善和提升全要素生产率是实现经济高质量发展的重要源泉。

基于上述分析,本文围绕企业全要素生产率,率先尝试通过翔实的实证分析回答政府创新意识在经济高质量发展中会起到什么样的作用,以期对政府公共治理有一个更加清晰的认识,对营商环境和政企互动关系有一个更加全面的理解。具体而言,本文以2000—2017年中国沪深交易所的A股上市公司为样本,利用政府工作报告相似度衡量政府创新意识,并在验证该指标合理性的基础上,考察其和企业全要素生产率二者的关系。研究发现:地方政府创新意识越强,越有助于提高当地企业的全要素生产率。此外,对于创新禀赋越强的地区,受到政府干预越强的企业而言,上述效应更显著。进一步研究发现,在经济建设、文化建设以及社会建设等方面越具创新意识的政府,越能够有效推动企业全要素生产率的提升。

在已有文献的基础上,本文的可能贡献在于。(1)本文丰富了政府角色的相关讨论。政府在经济增长和企业发展中究竟扮演何种角色,应该如何行使权力、构建秩序、发挥职能?学术界在该问题上纷争已久,理论庞杂,证据零散,陷入了集体迷思。本文从政府创新意识的角度重新检验了政府的市场定位和角色扮演,拓展了营商环境与政企关系这两个领域的研究。(2)本文丰富了企业全要素生产率的相关研究。作为经济增长的重要动力,全要素生产率引起了学术界的广泛关注。然而,追溯已有文献,大量研究集中在微观层面,涉及技术进步、激励机制、组织管理等多个微

① 《人民日报》评论员:《有创新意识,才能奋发有为》,《人民日报》,2012年12月6日。

② 周平:《地方政府能力建设必须创新思维》,人民网,2015年8月30日。

观因素,而在宏观层面上的讨论很少,特别是关于政府创新角色的着墨并不多,相关的实证检验更是少见。本文填补了这一不足,证明了企业高质量发展与其所置身的外部环境息息相关,创新意识较强的政府对于当地企业全要素生产率的提高大有裨益,为全面认识企业全要素生产率的影响机制开阔了视野。(3)在实践上,随着改革开放和各项政策的除旧布新,国内学者和改革践行者对于政府职能的认识和定位不断深入。党的十九大报告再次强调,推动国家治理体系和治理能力的现代化,政府职能是国家治理的关键所在。本文在这样的时代和政策背景下,探索政府的创新意识带来的影响和作用,对于探讨新常态下如何转化政府角色、寻求经济增长新动力、实现经济高质量发展具有积极的实践意义。

## 二、文献回顾与假说提出

对于政府行为,安德烈·施莱弗和罗伯特·维什尼(2004)在其著作中形象地总结为:“无为之手”(lazy hand)、“帮助之手”(helping hand)和“掠夺之手”(grabbing hand)。关于政府“无为之手”的观点最早来自古典经济学奠基人亚当·斯密提出的“看不见的手”,与中国道家倡导的无为而治的治国理念异曲同工。在亚当·斯密看来,有了市场这只“看不见的手”,政府的作用应该越小越好,除提供必要的公共服务外,政府不应过多的干预经济,只需要充当“守夜人”的角色。作为福利经济学的核心思想,“帮助之手”认为,为了实现社会福利最大化,政府在必要时可以通过税收、补助、合同等形式对企业施予援手。“掠夺之手”则是指政治家的目标并非总是为了社会福利最大化,他们出于个人私利有可能随意扩大政府行政范围,扭曲公共部门的运行机制,从企业掠夺资源和财富。

就中国而言,生产要素的市场化程度不高,地方政府在发展经济和制定政策上拥有较大自主权,掌握行政审批、土地征用、贷款担保、政策优惠等重要资源,这使得企业在决策时不得不考虑地方政府的因素。高质量的政府或治理水平高的政府能有效促进经济增长,为当地企业带来福利。陈德球等(2012)研究发现,提高政府质量能够显著改善企业资本配置效率,其中的途径在于高质量的地方政府一方面通过提供良好的公共治理有效降低企业内部的代理成本,另一方面通过拓展企业的融资途径缓解它们所面临的融资约束。综上所述,政府行为会对企业经营产生重要影响,高质量政府会通过合理运用职能和权力对企业发展产生积极影响,包括重视“无为之手”,政府扮演服务者角色,营造合理良好的公共治理环境;伸出“帮助之手”,政府通过各种政策的合理安排为企业纾忧解困;斩断“掠夺之手”,政府明确其权力的合理边界,重视公共治理,弱化行政干预,创造良性循环的营商环境。

全要素生产率(也称索罗余项)是指单位投入的产出水平,通常解释为总产出中由要素投入之外的技术进步、管理技能、生产创新等因素所带来的“剩余”(Baier等,2010)。相比公司市值、利润、销售额、总资产这些传统财务指标,全要素生产率更好地刻画了公司在促进社会技术进步和改善资源配置效率方面的作用,能够捕捉公司在资源配置上的效率,衡量经济高质量发展的程度。如果说技术进步、激励机制和组织管理等多个微观因素是提高全要素生产率的不同着力点,那么作为顶层设计的制度环境,则可以通过为这些着力点提供制度保障和体制优化等来实现全要素生产率的提升,并最终推进经济高质量发展。而作为制度环境的塑造者和维护者,政府无疑扮演着不可或缺的重要角色。本文认为政府也应具有创新意识,通过制度的设计、政策的制定和规章的执行等成为推动全社会生产要素优化组合的创新者。我们认为,政府创新意识在新旧更替的过程



中具有两个鲜明的特征,一是“革故”:积极转变政府职能,切实履行监督职能,减少干预色彩,鼓励企业优胜劣汰、自由进出,让市场在资源配置中起到决定性作用;二是“鼎新”:鼓励创新,支持创新,不人云亦云,勇于打破旧思维、旧观念,推动产业转型升级,扶持和促进新兴产业的发展。简言之,创新意识更强的政府通过打破僵化和不断创新,实现经济增长。

综上所述,本文认为创新意识更强的政府有助于企业全要素生产率的提高,其逻辑在于:从政府对企业行为影响的角度来看,创新意识更强的政府:(1)会更加强调“无为之手”,减少对企业的束缚和桎梏,营造更加健康、清明的市场环境,让企业公平竞争、自主发展;(2)会更加善用“帮助之手”,打破常规,鼓励创新,扶持新兴产业;(3)会更加约束“掠夺之手”,重视公共治理,弱化行政干预,创造良性循环的营商环境。结合全要素生产率的影响因素来看,创新意识更强的政府:一方面,从技术角度,倾向于营造打破成规、鼓励创新的环境,谋求结构转型和产业升级,推动新兴产业发展,从而有利于企业技术改造和技术进步,进而有助于提升企业全要素生产率;另一方面,从制度角度,会减少对企业的束缚和干预,促使企业公平竞争,让市场发挥更重要的作用,即市场化程度更高。此外,创新意识更强的政府会打破旧思维,积极疏通要素流动渠道,促进要素的自由流动,提高资源的配置效率,让真正具有竞争力和创造力的企业能够更便捷地获得资源。这些都将有助于提高企业的竞争力和全要素生产率。故本文提出研究假设 H1。

H1:当地方政府创新意识越强时,当地的企业全要素生产率越高。

### 三、政府创新意识的衡量

#### (一)量化逻辑与实施方案

“政府创新”一词内容广泛,蕴意丰富,涵盖意识、制度、行为、技术等多个维度。其中,创新意识是关键和前提,它是政府创新行为的出发点和内在动力,不仅能够指导其他创新维度的落地,也是政府创新过程的重要表征。然而,政府创新意识是一个很抽象的概念,厘清其定义是本文后续指标量化的基础和前提。本文认为,“革故”和“鼎新”是政府创新的两大关键词,这些政府往往会摒除因循守旧的痼疾,勇于打破常规和旧有结构,积极改变和抛弃现有状态。

政府工作报告采用重要事实和详细数据反映过去一年政府在政治、经济、民生、环境等方面取得的成绩和所做的主要工作,也会对未来政策制定、举措安排、工作重点进行展望和布局,是对政府职能实施情况的全面回顾和自我评价。可见,政府工作报告在描绘发展蓝图、展现工作成绩时,需要涉及政治、经济、文化、社会以及生态文明等各个方面,不仅仅是具有法定效力的官方正式文件和具有施政纲领性质的综合政策性文本,更是政府每年行动意识的公开承诺、政府配置资源和推动行动的指挥棒(魏伟等,2018)。事实上,作为以文字形式呈现的软信息,文本内容具有信号传递功能。心理学研究表明,描述性文本中的内容体现了作者对自身现状及社会地位等各方面的自我认知(Pennebaker等,2003)。故从心理学的角度出发,政府工作报告的内容能够体现施政者的认知倾向和思维关注点。同时,组织行为学中的注意力基础观也指出,政府工作报告蕴含着政府及其决策者在价值上的取向、判断以及准则,能够反映施政者配置与聚焦注意力的过程,集中体现了政府领导班子在执政上的意识和施政理念(王维民、黄娅,2012;朱光喜,2012;文宏,2014;魏伟等,2018)。

综上,本文认为政府工作报告的内容隐含着政府的执政意识,我们可以对其进行内容分析来捕捉政府的创新意识。文本分析实际是一种定性和定量相结合的内容分析法。其中,文本相似度

方法经常被用来捕捉两份文本之间的差异度。所谓文本相似度是指一篇文本与另一篇文本内容的相似程度。相似度越高代表两篇文本传递的信息越接近,内容越相似。该指标在自然语言处理、信息检索、信息提取等多个领域发挥重要作用,并逐渐开始在实证财务会计研究领域获得广泛应用(Stevenson 和 Greenwood,2005;Brown 和 Tucker,2011;Cohen 等,2020)。到目前为止,结合频率-逆文档频率(TF-IDF)法和余弦相似度法来度量中文文本相似度已经是学术界和实务界普遍使用的成熟方法。我们认为政府的“革故鼎新”意识可以通过比较政府当年工作报告与上一年工作报告的文本相似度来度量。正如前文所述,具有创新意识的政府勇于打破常规和旧有结构,积极改变和抛弃现有状态。若地方政府工作报告与自身前一年相似度低说明该政府相邻两年的工作报告内容重合度低,意味着该地方政府不仅在当年开展了许多不同的工作,没有萧规曹随、安常习故,亦说明政府在新的一年里更愿意涤故更新,积极尝试,提出新政策、新概念,使政府工作报告内容前后之间存在较大差异。

综上所述,本文认为使用地方政府工作报告的纵向文本相似度这一方法衡量政府创新意识,在逻辑上具有合理性,能够较好地契合本文前述政府创新意识的概念,同时文本分析方法较为成熟也使该度量具备可行性。具体而言,本文手工收集了 1998—2017 年 31 个省(自治区、直辖市)和 354 个地级市共计 6166 份政府工作报告,在此基础上,我们参照 Brown 和 Tucker(2011)、Hoberg 和 Phillips(2016)的方法,采用学术界应用最多的余弦相似度,通过文本分析的方法计算政府当年工作报告与上一年工作报告的文本相似度来度量地方政府创新意识。<sup>①</sup>需要注意的是,为了直观呈现政府创新意识和全要素生产率之间的关系,在回归分析中将相似度取倒数(用 *InnoGov* 表示)直接衡量政府的创新意识,数值越大,表明该地方政府创新意识越强。

## (二) 指标有效性检验

为验证这个量化方法的可靠性和准确性,本文围绕政府创新意识,从其影响因素和经济后果这两个视角展开实证检验。在影响因素方面,已有研究指出变更后的官员更有可能具有创新意识,同时,年龄作为一种隐性晋升激励因素也会影响官员是否积极推动地区创新实践(胡珺等,2019)。在经济后果方面,根据前文分析,政府创新意识越强,越能够“革故鼎新”、打破常规,因此地区创新专利产出可能更多,企业的平均税负水平可能更低。研究表明,<sup>②</sup>当地区官员发生变更或者官员的晋升动力越大时,该地区政府创新意识越强。此外,当政府创新意识越强时,当地企业创新行为越活跃、当地企业平均税负越低。上述结果符合文中对政府创新意识的定义,在一定程度上说明该指标的衡量具有合理性。

# 四、研究设计

## (一) 数据来源与样本选择

本文以 2000—2017 年沪深上市 A 股公司为样本,<sup>③</sup>研究政府创新意识如何影响企业全要素生产率。如上文所述,本文通过捕捉政府工作报告文本相似度来衡量政府创新意识。为了收集各级政府工作报告,本文采取以下多种途径,如人工查询各级政府官方网站、在中国知网

① 囿于篇幅限制,未介绍具体计算步骤,作者留存备案。

② 囿于篇幅限制,未报告合理性检验中具体变量定义和回归结果,作者留存备案。

③ 以 2000 年作为样本起始期,是因为宏观层面数据从 2000 年开始披露得较为完整。

上翻阅各个年份年鉴以及借助百度搜索引擎进行网络搜寻,最后共收集了 6166 份政府工作报告。其中,省级政府工作报告 594 份,地级市政府工作报告 5572 份,由此构成了政府工作报告数据库。

上市公司财务数据来源于国泰安数据库、万得数据库和锐思数据库,各省份和地级市的统计数据来源于万得数据库。本文按公司注册地与政府工作报告数据库进行匹配。由于直辖市的政治地位高于地级市,不适合直接比较,本文剔除了注册地为直辖市的公司。由于金融行业和 ST 公司的特殊性,本文剔除了该类型观测值。最后,本文剔除了数据缺失的观测值,最终获得 19146 个观测值。为了避免极端值对结果的影响,本文对所有连续型变量进行了上下 1% 的缩尾处理。

## (二) 变量定义

(1) 被解释变量:企业全要素生产率。在实际研究中,Cobb-Douglas 生产函数(C-D 生产函数)是学者们最常用来估计全要素生产率的函数形式。本文借鉴 Giannetti 等(2015)的估计方法,采用取对数后的 C-D 生产函数估计第  $t$  年第  $i$  个上市公司的全要素生产率,模型设置如下:

$$\ln(Y_{it}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(K_{it}) + \alpha_2 \ln(L_{it}) + \alpha_3 \ln(M_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, $Y$  表示产出, $K$ 、 $L$  和  $M$  分别代表资本投入、劳动投入和中间产品投入。本文运用 OLS 方法对式(1)分年度分行业进行回归,获得残差  $\varepsilon_{it}$ ,以此作为全要素生产率的估计值。残差数值越大,表明该公司全要素生产率越高。(2) 解释变量:政府创新意识。<sup>①</sup> 具体如前文所述,使用地级市政府当年工作报告与上一年工作报告的相似度衡量。(3) 控制变量。为了控制其他变量对企业全要素生产率的潜在影响,在借鉴已有文献的基础上(Giannetti 等,2015;郑宝红、张兆国,2018),本文选取如下四类控制变量:(1) 公司财务变量:公司规模( $Size$ )、资产负债率( $Lev$ )、总资产报酬率( $ROA$ )、主营业务收入增长率( $Growth$ );(2) 公司治理变量:公司股权性质( $SOE$ )、股权集中度( $Top1$ )、自由现金流( $FCF$ );(3) 地区层面变量:地级市人均国内生产总值( $GDPPC$ )。此外,考虑到公司全要素生产率会受行业差异和时间趋势影响,本文在回归时还引入行业和年份固定效应。

## (三) 实证模型

本文采用 OLS 回归模型,主要回归模型如下所示:

$$TFP_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 InnoGov_{i,t} + \sum_m \beta_m CV_{i,t} + \sum_t \lambda_t Year_t + \sum_k \theta_k Ind_k + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中, $i$  表示公司, $t$  表示年份, $CV$  表示控制变量,模型中加入了年份( $Year$ )和行业( $Ind$ )固定效应。由于对于同个公司来说,其全要素生产率在时间上存在自相关性,本文对回归估计的标准误以每个公司为群进行聚类调整,以保证回归结果的稳健性。根据本文研究假设,政府创新意识( $InnoGov$ )指标的回归系数  $\alpha_1$  应显著为正。本文模型中所涉及的变量具体定义与衡量如表 1 所示。

① 需要注意的是,该指标更多衡量的是政府的一种创新理念,不包括实际的创新活动。其中一个重要原因是,限于数据的可获得性,我们很难全面捕捉政府各项创新活动。不仅如此,由于缺乏客观评价标准,我们也很难对政府各种创新活动进行科学的量化处理。



表 1 变量定义与衡量

变量符号	变量名称	变量定义
<i>TFP</i>	全要素生产率	根据 Cobb-Douglas 生产函数估计的全要素生产率
<i>InnoGov</i>	政府创新意识	与自身上年度政府工作报告的相似度,取倒数
<i>Size</i>	公司规模	对总资产取自然对数
<i>Lev</i>	资产负债率	负债总数/资产总数
<i>ROA</i>	总资产报酬率	净利润/总资产
<i>Growth</i>	主营业务收入增长率	(当期主营业务收入 - 上期主营业务收入)/上期主营业务收入
<i>SOE</i>	产权性质	国有企业取值为 1,非国有企业取值为 0
<i>Top1</i>	股权集中度	第一大股东持股数量/流通股股数
<i>FCF</i>	自由现金流	公司自由现金流/总资产
<i>GDPPC</i>	人均国内生产总值	地级市人均国内生产总值,取自然对数

五、实证结果分析

(一)描述性统计和相关性分析

表 2 是本文主要变量描述性统计结果。*TFP* 为采用 C-D 生产函数估计所得的全要素生产率,其均值(中位数)为 -0.029( -0.072),最小值为 -2.405,最大值为 2.376,说明不同企业全要素生产率存在比较大的差别,这也为探索该差异背后的原因提供了必要性。从政府工作报告相似度来看,地级市政府工作报告与上一年自身报告的相似度较高,其均值(中位数)达到 2.220(2.100)。由此可知,地级市政府工作报告与本市上一年的报告内容有较多重合,地级市政府工作报告的内容在时间上具有一定的连续性和黏性。其他控制变量的描述性统计结果与前人研究保持一致,不再赘述。

表 2 主要变量描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	P25	P50	P75	最大值
<i>TFP</i>	19146	-0.029	0.897	-2.405	-0.599	-0.072	0.507	2.376
<i>InnoGov</i>	19146	2.220	0.514	1.114	1.927	2.100	2.339	4.768
<i>Size</i>	19146	21.710	1.189	18.960	20.880	21.590	22.380	25.540
<i>Lev</i>	19146	0.464	0.223	0.051	0.300	0.458	0.619	1.357
<i>ROA</i>	19146	0.038	0.063	-0.275	0.012	0.035	0.066	0.225
<i>Growth</i>	19146	0.224	0.591	-0.730	-0.020	0.126	0.302	4.406
<i>SOE</i>	19146	0.480	0.500	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000
<i>Top1</i>	19146	0.362	0.154	0.090	0.240	0.338	0.471	0.758
<i>FCF</i>	19146	0.047	0.076	-0.210	0.006	0.046	0.090	0.261
<i>GDPPC</i>	19146	10.770	0.758	8.532	10.280	10.870	11.340	12.010

(二) 主要检验结果

表 3 是主检验回归结果。第(1)列是仅加入解释变量 *InnoGov* 的结果,第(2)列是加入解释变量 *InnoGov* 和控制变量的结果,第(3)列是在第(2)列的基础上控制行业固定效应和年份固定效应的回归结果。从第(1)~(3)列可以发现,政府创新意识 *InnoGov* 的回归系数分别为 0.056、0.108、0.061,且均在 1% 的水平下显著。同时,其也达到了较高的经济显著性。具体而言,以第(3)列为例,解释变量政府创新意识一个标准差的变化会使得企业全要素生产率的标准差变动 3.50%。这一结果说明地方政府创新意识越强,当地企业全要素生产率越高,支持了本文所提出的研究假设。

表 3 政府创新意识与企业全要素生产率

变量	(1)	(2)	(3)
	<i>TFP</i>	<i>TFP</i>	<i>TFP</i>
<i>InnoGov</i>	0.056 *** (3.150)	0.108 *** (6.757)	0.061 *** (4.009)
<i>Size</i>		0.231 *** (17.572)	0.283 *** (20.600)
<i>Lev</i>		-0.002 (-0.037)	-0.090 (-1.377)
<i>ROA</i>		3.128 *** (17.157)	2.983 *** (16.475)
<i>Growth</i>		-0.011 (-1.049)	-0.017 * (-1.667)
<i>SOE</i>		0.109 *** (3.362)	0.028 (0.868)
<i>Top1</i>		0.346 *** (3.807)	0.158 * (1.776)
<i>FCF</i>		1.413 *** (11.620)	1.290 *** (11.546)
<i>GDPPC</i>		0.052 *** (2.897)	0.249 *** (9.702)
Constant	-0.154 *** (-3.541)	-6.208 *** (-23.031)	-8.767 *** (-24.325)
Year FE	NO	NO	YES
Industry FE	NO	NO	YES
Observations	19146	19146	19146
Adjusted R <sup>2</sup>	0.001	0.219	0.276

注：\*\*\*、\*\*和\* 分别代表在 1%、5% 和 10% 的水平下显著,括号中是经公司层面 Cluster 后的 t 值。下同。



(三)稳健性检验

1. 工具变量法

本文选择地级市市长或市委书记上一任职所在地创新意识的均值作为工具变量,记为 IV。其逻辑在于:一方面,一个人的思维具有延续性,地方政府官员前期的创新意识会潜移默化地延续到下一任就职地;另一方面,在分权体制标尺竞争的影响下,地方政府官员会模仿跟随做出与“同群”类似的决策行为,即效仿其曾经所在城市历任主政者的施政风格。但该变量不会直接影响现任职城市的全要素生产率,因此符合工具变量的基本要求。

表 4 报告了上述工具变量的回归结果<sup>①</sup>。从第一阶段来看,上述工具变量 IV 的回归系数在 1% 的水平下显著为正,符合理论预期,并且 Cragg-Donald Wald F 统计值为 125.954,拒绝弱工具假设。从第二阶段来看,通过第一阶段所获得政府创新意识的估计值 *InnoGov* 对企业全要素生产率的影响仍然在 1% 的水平下显著为正,说明在排除可能的内生性问题之后,本文的研究发现依然成立。

表 4 工具变量:同省其他城市创新意识

变量	(1)	(2)
	第一阶段	第二阶段
	<i>InnoGov</i>	<i>TFP</i>
<i>IV</i>	0.126*** (8.604)	
<i>InnoGov</i>		0.595*** (2.718)
Control	YES	YES
Year FE	YES	YES
Industry FE	YES	YES
Observations	14149	14149
Adjusted R <sup>2</sup>	0.090	0.139

2. 采用新的方法衡量政府创新意识

本文还建立了另一种度量方法,即采用地方政府在工作报告中提出的极具特色的标语——口号式词汇的频数来衡量。地方政府提出的口号式词汇越多,代表该地方政府越有想法,而非循规蹈矩或一味地上行下效,表明该政府的创新思维越强。这种口号式词汇在政府工作报告中有一个很明显的特征,即绝大部分都会采用双引号形式标出,给进行文本处理带来很大的便利。如果某个口号在不同层级都出现,说明这个词并不能很好地代表政府创新意识,需要将该词剔除。基于上述分析,本文计算了三种度量方式:剔除在中央和省级政府工作报告中出现的词汇(*Slogan1*)、剔除在中央、省级以及其他市政府工作报告中出现过的词汇(*Slogan2*)、剔除中央、省级以及其他市政府工作报告中出现的词汇但保留首次出现的词汇(*Slogan3*),并分别除以政府工作报告的文本大小

① 囿于篇幅限制,不报告控制变量和常数项的结果,作者留存备索。下同。

( *Size* ) 和字数 ( *Total* ) 进行标准化。

表 5 是采用口号式词汇衡量政府创新意识的回归结果,可以看出,无论采用哪种衡量方式,政府报告中包含的口号式词汇数越多,企业全要素生产率越高,再次支持本文的研究假设。

表 5 使用口号式词汇衡量政府创新意识						
变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>TFP</i>	<i>TFP</i>	<i>TFP</i>	<i>TFP</i>	<i>TFP</i>	<i>TFP</i>
<i>Slogan1_Size</i>	0.069 *** (4.398)					
<i>Slogan2_Size</i>		0.140 *** (4.403)				
<i>Slogan3_Size</i>			0.093 *** (4.141)			
<i>Slogan1_Total</i>				0.024 *** (4.326)		
<i>Slogan2_Total</i>					0.048 *** (4.354)	
<i>Slogan3_Total</i>						0.032 *** (4.072)
Control	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Industry FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	18606	18120	18595	18606	18120	18595
Adjusted R <sup>2</sup>	0.276	0.274	0.276	0.276	0.274	0.276

3. 采用不同方法衡量企业全要素生产率

为了增加研究结论的稳健性,本文还采取其他方法计算企业全要素生产率。这里分别参考鲁晓东和连玉君(2012)、Olley 和 Pakes(1996)提出的两种方法,重新计算企业全要素生产率,并再次进行回归检验。表 6 第(1)~(2)列分别列示了采用不同方法衡量全要素生产率后重新检验的结果,实证结果依然保持稳健。

4. 考虑不同的样本

一方面,有些上市公司注册地与经营地分属不同城市,这使地方政府的创新意识对这些公司的影响可能没有那么直接,从而给实证结果带来噪声。因此,本文剔除注册地和经营地不一致的公司样本,重新进行回归检验。另一方面,考虑到直辖市的政治地位高于地级市,不适合直接比较,本文在主检验中剔除了注册地为直辖市的公司,在这里重新将直辖市的公司纳入样本,重新进行回归检验。表 6 第(3)~(4)列是剔除注册地和经营地不一致的公司和纳入直辖市公司后的回归结果,可以看到,即便考虑到不同的取样方法,本文的结果仍然保持一致,研究假设再次得到支持。

5. 引入政府官员特征作为控制变量

为了尽可能控制住官员自身特征和官员是否变更对政府创新意识和全要素生产率的影响,我们引入了各个城市市委书记和市长的平均年龄 (*Official\_Age*) 和官员是否变更 (*Official\_Change*, 若市长或者市委书记发生变更则赋值为 1, 否则为 0) 两个控制变量。表 6 的第(5)列报告了回归结果, 研究发现, 控制了官员特征后, 结果依然保持不变。

表 6 其他稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>TFP_2012</i>	<i>TFP_OP</i>	<i>TFP</i>	<i>TFP</i>	<i>TFP</i>
<i>InnoGov</i>	0. 015 ** (2. 297)	0. 015 ** (2. 390)	0. 076 *** (4. 506)	0. 052 *** (3. 610)	0. 060 *** (3. 961)
Control	YES	YES	YES	YES	YES
Year FE	YES	YES	YES	YES	YES
Industry FE	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	20328	20328	15671	24531	6040
Adjusted R <sup>2</sup>	0. 319	0. 477	0. 289	0. 301	0. 275

六、进一步分析

(一) 异质性分析

根据政府创新意识指标的合理性检验和前述假设逻辑, 本文认为, 对于创新意识较强的地方政府而言, 往往更会勇于创新, 同时更会减少对企业的束缚和干预。那么, 当地区创新禀赋不同, 政府干预程度不同时, 政府创新意识对企业全要素生产率的影响是否会有所差异? 为了回答该问题, 在异质性分析中, 我们从上述两个角度, 选择四个调节变量展开分析。

1. 地区创新禀赋角度

我们认为, 当地区的创新氛围越强, 创新实践程度越高时, 政府的创新意识和创新想法越能够有效推广, 同时政府的创新意识也越能够获得当地创新技术的支撑, 进而加速创新意识的落地实施。因此, 我们选择媒体对地区创新的报道来度量地区的创新氛围强弱, 同时选择地区创新专利产出衡量地区的创新实践程度。在指标衡量上, 首先, 关于媒体对地区创新的报道, 我们手工搜集了 485 份报纸约 1400 万份的新闻报道。这些报纸类型十分丰富, 基本涵盖了我国绝大多数重要媒体, 包括全国性报纸和地方性报纸, 既有经济类、时政类专业报纸、又有综合性报纸, 同时也囊括商业导向报纸和党政机关报纸。其次, 我们对每篇报道的内容以是否包含地级市名称和创新相关的关键词进行搜索。只有同时包含这两类关键词才符合本文所要求的报道。最后, 对搜集到的媒体报道数量, 根据年度中位数分组, 若大于该中位数则赋值为 1, 否则赋值为 0, 记为 *Media*。

此外, 关于地区创新实践活动, 我们使用城市创新专利的申请数量, 并根据年度中位数分组, 若大于该中位数则赋值为 1, 否则赋值为 0, 记为 *Patent*。然后将上述两个指标分别与政府创新意识 *InnoGov* 交乘后引入回归模型中进行检验。表 7 的第(1)~(2)列报告了上述检验的回归结果,



研究发现,  $InnoGov \times Media$  和  $InnoGov \times Patent$  的系数分别为 0.099 和 0.068, 且均至少在 5% 的水平下显著, 说明当媒体对地区创新的报道越多, 地区的创新专利产出数量越多时, 政府创新意识对企业全要素生产率的积极影响更大。

2. 政府干预角度

当政府对企业的干预较多时, 表明政府在行政审批、行业准入等方面越不想放权, 市场力量所起到的作用越弱。因此, 我们认为, 当地区政府干预程度越强, 政府创新意识不仅能够发挥更大的增量作用, 减少对企业的束缚和桎梏, 而且消除强干预、弱市场现象的空间也越大。故在实证检验上, 我们分别采用王小鲁等(2019)编制的市场化指数中的“政府与市场的关系”和政府补助两个指标衡量政府干预程度。首先, 关于政府与市场的关系指数, 若大于其年度中位数则赋值为 1, 表示政府干预强, 否则赋值为 0, 表示政府干预弱, 记为  $GoverInter$ 。其次, 政府补助是一种很直接的政府干预手段(唐清泉、罗党论, 2007), 获得补助的企业通常受到更多的政府干预和束缚。我们使用虚拟变量对其进行衡量, 若企业获得政府补助则赋值为 1, 否则为 0, 记为  $Subsidy$ 。将上述两个指标分别与政府创新意识  $InnoGov$  交乘, 然后分别引入回归模型(2)中进行检验。表 7 的第(3)~(4)列报告了上述检验的回归结果。从中可以发现,  $InnoGov \times GoverInter$  和  $InnoGov \times Subsidy$  的系数分别为 0.043 和 0.068, 均在 5% 的水平下显著, 说明地方政府的创新意识有助于打破所处地域政府干预的惯性思路和路径依赖。当所处地域政府干预强度越大时, 地方政府创新意识发挥的增量作用和空间均更大, 进而在企业全要素生产率的提升方面也将发挥更大的作用。

表 7 异质性分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>TFP</i>	<i>TFP</i>	<i>TFP</i>	<i>TFP</i>
$InnoGov \times Media$	0.099*** (3.491)			
$InnoGov \times Patent$		0.068** (2.542)		
$InnoGov \times GoverInter$			0.043** (2.072)	
$InnoGov \times Subsidy$				0.068** (2.376)
Control	YES	YES	YES	YES
Year FE	YES	YES	YES	YES
Industry FE	YES	YES	YES	YES
Observations	19146	19146	19146	19146
Adjusted R <sup>2</sup>	0.277	0.278	0.277	0.277

(二) 不同维度的政府创新意识的影响

正如前文所说, 政府工作报告不仅是政府展现工作成绩、描绘发展的重要蓝图, 更是一份具有

法定效力的官方正式文件和具有施政纲领性质的综合政策性文本(魏伟等,2018)。从政府工作报告中提取的口号式词汇反映的政府创新意识,涵盖多个方面,能够反映政府在不同维度的创新意识。因此,本文围绕“五位一体”的政府职能框架,根据口号式词汇反映的具体内容,将其分成经济建设、政治建设、文化建设、社会建设和生态文明建设等五个方面,以此反映政府在不同维度的创新,并检验其各自对企业全要素生产率产生的影响。具体而言,结合人工阅读和百度检索方式,将政府工作报告中提取的 175391 个口号式词汇划分为经济、政治、文化、社会以及生态文明五个类别后,使用每个类别的口号式词汇数量除以总口号式词汇数量后衡量地方政府每年在上述五个不同维度的创新意识,并分别记为 *Slogan\_Economy*、*Slogan\_Politics*、*Slogan\_Culture*、*Slogan\_Society* 以及 *Slogan\_Ecology*。表 8 报告了回归结果。研究发现,仅 *Slogan\_Economy*、*Slogan\_Culture*、*Slogan\_Society* 三个变量至少在 5% 的水平下显著为正,这说明当地方政府在经济、文化以及社会建设三个维度的创新意识越高时,企业的全要素生产率越高,但是反观政治建设和生态文明建设维度的政府创新意识,并未对企业全要素生产率产生显著影响。

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>TFP</i>	<i>TFP</i>	<i>TFP</i>	<i>TFP</i>	<i>TFP</i>
<i>Slogan_Economy</i>	0.099*** (2.972)				
<i>Slogan_Politics</i>		-0.031 (-0.926)			
<i>Slogan_Culture</i>			0.801*** (5.218)		
<i>Slogan_Society</i>				0.170** (2.355)	
<i>Slogan_Ecology</i>					-0.088 (-1.147)
Control	YES	YES	YES	YES	YES
Year FE	YES	YES	YES	YES	YES
Industry FE	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	19146	19146	19146	19146	19146
Adjusted R <sup>2</sup>	0.275	0.274	0.278	0.275	0.274

七、结 论

作为区域环境营造者和维护者,政府在企业发展和经济增长上发挥着不可替代的重要作用。然而,在经济进入新常态、建设创新型国家、推动经济高质量发展的今天,政府的创新意识是否重要,能否在其中有所作为?这是学术界需要迫切回答的重要问题,也是政策制定者、改革践行者最为关心的问题之一。

基于上述分析,本文以企业全要素生产率为研究切入点,探索政府创新意识与企业高质量发展二者之间的关系。本文手工收集 6166 份政府工作报告,通过文本分析的方法,计算各城市当年政府工作报告与上一年度政府工作报告的文本相似度,以此来度量地方政府创新意识。本文发现:(1)指标合理性检验表明,当地区官员发生变更或者官员的晋升动力越强时,该地区政府创新意识越强;当政府创新意识越强时,当地企业创新行为越活跃、当地企业平均税负水平越低;(2)主检验结果指出,地方政府创新意识越强,地区内企业的全要素生产率越高,这个结果在统计上和经济学上都非常显著。在随后开展的一系列稳健性检验中,如工具变量法、采用口号式标语衡量政府创新意识、采用不同方法计算全要素生产率、更换回归样本、控制官员特征等,这一结果都保持不变,说明本文发现具有较好的稳健性;(3)异质性研究发现,当地区创新禀赋越强、企业受到政府干预越强时,政府创新意识对企业全要素生产率的提升作用更加显著;(4)进一步研究发现,政府在经济建设、文化建设以及社会建设等三个维度的创新意识越高时,越能够显著提升企业的全要素生产率;政治建设和生态文明建设维度的政府创新意识目前并未对企业全要素生产率产生显著影响。

需要注意的是,本文的核心变量——政府创新意识是一个非常复杂的概念。尽管本文在指标量化上积极做出尝试,也讨论了政府创新意识的经济后果,但是仍然存在以下不足:一是政府创新的维度非常多,本文仅基于政府工作报告中的有限内容衡量创新意识,忽视了其他诸如制度、文化等方面的创新;二是政府创新意识既受到地区领导人特质、实际创新行为的影响,也受到上一层级政府施政理念和施政行为的影响。本文未深入探讨政府创新意识的影响因素,仅从企业全要素生产率的角度探讨其经济后果。基于此,本文还可以进一步研究的方向为,一是探讨政府其他维度的创新意识,比如通过仔细阅读政府工作报告,将反映政府创新意识的内容细分为体制创新、文化创新等内容,进一步考察和比较其他维度政府创新意识发挥的作用;二是从地区领导人特质、地区制度、文化特征等层面系统性考察政府创新意识形成背后的影响因素。

#### 参考文献:

1. [美]安德烈·施莱弗、罗伯特·维什尼:《掠夺之手:政府病及其治疗》,赵红军译,中信出版社 2004 年版。
2. 蔡昉:《经济增速稳定靠创造性破坏的新机制》,《财经界》2017 年第 7 期。
3. 陈德球、李思飞、钟响珈:《政府质量、投资与资本配置效率》,《世界经济》2012 年第 3 期。
4. 胡琰、汤泰劫、宋献中:《企业环境治理的驱动机制研究:环保官员变更的视角》,《南开管理评论》2019 年第 2 期。
5. 鲁晓东、连玉君:《中国工业企业全要素生产率估计:1999—2007》,《经济学(季刊)》2012 年第 2 期。
6. 唐清泉、罗党论:《政府补贴动机及其效果的实证研究——来自中国上市公司的经验证据》,《金融研究》2007 年第 6 期。
7. 文宏:《中国政府推进基本公共服务的注意力测量——基于中央政府工作报告(1954—2013)的文本分析》,《吉林大学社会科学学报》2014 年第 2 期。
8. 王维民、黄娅:《从概念隐喻看政府的意识形态与执政理念——以国务院〈政府工作报告〉(1978—2011)为例》,《西南交通大学学报(社会科学版)》2012 年第 3 期。
9. 王小鲁、樊纲、胡李鹏:《中国分省份市场化指数报告(2018)》,社会科学文献出版社 2019 年版。
10. 魏伟、郭崇慧、陈静锋:《国务院政府工作报告(1954—2017)文本挖掘与社会变迁研究》,《情报学报》2018 年第 4 期。
11. 郑宝红、张兆国:《企业所得税率降低会影响全要素生产率吗?——来自我国上市公司的经验证据》,《会计研究》2018 年第 5 期。
12. 周业安、冯兴元、赵坚毅:《地方政府竞争与市场秩序的重构》,《中国社会科学》2004 年第 1 期。
13. 朱光喜:《工作报告模式的地方政府绩效自评分析——以省级政府工作报告为例》,《经济与管理研究》2012 年第 4 期。
14. Baier, S. L., Dwyer, G. P., & Tamura, R., How Important Are Capital and Total Factor Productivity for Economic Growth? *Economic Inquiry*. Vol. 44, No. 1, 2010, pp. 23—49.



15. Brown, S. V. , & Tucker, J. W. , Large-Sample Evidence on Firms' Year-Over-Year MD&A Modifications. *Journal of Accounting Research*. Vol. 49, No. 2, 2011, pp. 309 – 346.
16. Cohen, L. , Malloy, C. J. , & Nguyen, Q. , Lazy Prices. *Journal of Finance*, Vol. 5, No. 3, 2020, pp. 1371 – 1415.
17. Giannetti, M. , Liao, G. M. , & Yu, X. , The Brain Gain of Corporate Boards: Evidence from China. *The Journal of Finance*, Vol. 70, No. 4, 2015, pp. 1629 – 1682.
18. Hoberg, G. , & Phillips, G. M. , Text-Based Network Industries and Endogenous Product Differentiation. *Journal of Political Economy*, Vol. 124, No. 5, 2016, pp. 1423 – 1465.
19. Olley, G. S. , & Pakes, A. , The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry. *Econometrica*, Vol. 64, No. 6, 1996, pp. 1263 – 1297.
20. Pennebaker, J. W. , Mehl, M. R. , & Niederhoffer, K. G. , Psychological Aspects of Natural Language Use: Our Words, Our Selves. *Annual Review of Psychology*, Vol. 54, No. 1, 2003, pp. 547 – 577.
21. Solow, R. M. , Technical Change and the Aggregate Production Function. *Review of Economics & Statistics*, Vol. 39, No. 3, 1957, pp. 554 – 562.
22. Stevenson, M. , & Greenwood, M. A. , A Semantic Approach to IE Pattern Induction. 2005.

## Research on the Firm-Level Total Factor Productivity under the Government's Awareness of Innovation

YOU Jiaxing ( Xiamen University, 361005 )

WU Xiting ( Shandong University, 250199 )

ZHANG Zheyuan ( Administration of Xiamen Area of China ( Fujian ) Pilot Free Trade Zone, 361111 )

LIU Lu ( Zhejiang Metals and Materials Co. , 310000 )

**Abstract:** As the economy of our country entered the era of the new normal and especially the new stage of promoting high-quality development, what role should the government play? This is an important question that calls for an urgent answer from the academic community and one of the issues that policy makers and reform practitioners are most concerned about. In 2015, at the third meeting of the Twelfth National People's Congress, accelerating the construction of an innovative government was included in the government work report that year. Government innovation awareness is the starting point and internal motivation of government innovation behavior, guiding the implementation of other innovation dimensions, and it is an important manifestation of the government's innovation process. Consistent with this, our paper captures the typical characteristics of government's awareness of innovation through text analysis of government work reports. The results suggest that: ( i ) the stronger the local government's awareness of innovation, the higher the firm-level total factor productivity; ( ii ) the stronger the regional innovation atmosphere and the higher the degree of government intervention by the enterprise, the more the government's awareness of innovation can significantly increase the firm-level total factor productivity; ( iii ) the government's awareness of innovation in economic, cultural, and social development can better promote the firm-level total factor productivity. Our paper enriches the literature in the two areas of government's public governance and total factor productivity.

**Keywords:** Government's Awareness of Innovation, Government Work Reports, High-Quality Development, Firm-Level Total Factor Productivity

**JEL:** P16, D24, M41