

行政审批制度改革与企业创新投入

何晓斌¹ 柳建坤¹ 张云亮²

(1. 清华大学 社会科学学院 北京 100084;

2. 西南财经大学社会发展研究院 四川 成都 611130)

摘要: 本文利用2010年全国私营企业调查数据考察了行政审批制度改革对企业创新投入的影响。实证结果表明: 城市设立行政审批中心显著提升了当地企业进行创新投入的可能性和投入水平, 但这一政策效果仅存在于企业主没有从政经历、处于低壁垒行业和处于东部地区的企业。进一步分析发现, 缓解企业面临的资源约束、减少政府干预以及改善企业主的主观感知是行政审批制度改革促进企业创新投入的机制。这启示相关部门应加大行政审批制度改革力度, 为民营企业进行技术创新投入创造良好的行政环境。

关键词: 民营企业; 创新投入; 行政环境; 行政审批制度改革

中图分类号: F273.1

文献标识码: A

0 引言

技术创新是经济增长和社会进步的关键因素, 而企业在创新活动中扮演着实践主体的角色。企业作为一种参与市场竞争的经济组织首要面对的是市场环境, 但也要面临制度环境所施加的压力。制度环境包括正式法律系统、政府、金融市场、人力资本市场等诸多要素^[1]。国外学者主要关注法律体系对企业技术创新投入的影响^[2-3], 而基于中国情境下考察制度环境与企业创新投入关系的文献主要关注市场化水平的作用^[4-5], 但较少关注制度环境中的行政环境要素可能产生的影响。事实上, 与法律环境主要由立法机构所塑造不同的是, 政府作为一种行政机构主要承担的是执法者的角色, 因而掌握对关键性资源(如土地、矿产、信贷、进出口配额)的再分配权力, 这使得企业的生存和发展深受政府行为的影响^[6]。在中国, 政府对关键资源的再分配权力主要是通过行政审批制度实现的, 但该制度对市场经济的抑制作用越来越明显, 阻碍了市场化改革深入开展。这一问题促使中国政府自2001年后实施了大规模的行政审批制度改革, 通过采取调整、取消和下放审批项目、简化审批程序、缩短审批时间等措施来增强政府的服务职

能。因此, 作为一项调整政府与市场关系的重大制度创新, 行政审批制度改革为我们考察行政环境与企业创新投入决策的关系提供了机会。鉴于此, 本文尝试评估行政审批制度改革对企业创新投入的影响, 从而从行政环境的角度为制度环境影响企业创新提供新的解释和证据。

行政环境施加的约束条件主要体现在资源获取、政府干预以及企业家的主观感知三个方面。首先, 进行技术创新需要投入大量资源, 因而外部资源市场的支持变得非常重要, 但这需要在市场具有效率和公平的前提下才能实现。但在政府垄断关键资源的情况下往往出现资源错配的问题, 也即效率更高的民营企业由于受到制度歧视很难获得资源, 大量资源反而流向了效率不高的企业^[7]。民企为了缓解资源约束不得不与政府建立联系, 但建立政治关联所付出的成本对企业而言是很大的负担, 比如允许政府官员低成本地获取企业股份^[8], 以及通过捐赠分担政府的公共责任压力^[9]。因此, 随着民营企业面临的资源约束强度越大, 企业进行技术创新的资源越缺乏, 而通过建立政治关联来应对这一问题又会使企业付出更多的制度性交易成本, 从而阻碍企业对技术创新的投入。

其次, 政府对民营企业的干预会增加企业被抽租的风险。一些地方政府采取对民营企业进行各种名目的摊派

收稿日期: 2020-04-28; 修回日期: 2020-07-29.

基金项目: 国家社会科学基金一般项目“中国民营企业的政治关联类型与创新绩效研究”(19BSH151, 2019.08—2022.06); 清华大学自主科研计划文科专项(19THZWLJ32, 2020.01—2022.12)。

作者简介: 何晓斌(1977—), 男(汉), 浙江绍兴人, 清华大学社会科学学院副教授, 博士, 研究方向: 企业创新。

柳建坤(1992—), 男(朝鲜), 黑龙江哈尔滨人, 清华大学社会科学学院博士研究生, 研究方向: 企业创新。

张云亮(1989—), 男(汉), 山西长治人, 西南财经大学社会发展研究院讲师, 博士, 研究方向: 企业创新。

通信作者: 柳建坤

来增加财政收入^[10],并且强制企业捐赠来分担公共责任压力。此外,政府官员私下向民营企业家索要好处^[11],或者在视察企业过程中接受业务招待^[12]。在民营企业的合法权益无法得到充分保护的情况下,企业管理者更关注短期利益,更倾向于做出一些短期导向的投资决策。刘放等^[13]发现,政府降低税负可以显著提高企业的创新投入,并且税收激励在民营企业样本更加明显。因此,政府干预过强会降低企业对长期导向行为的关注度,因而做出创新投入决策以及提升投入水平的可能性会大大降低。

资源约束和政府干预是行政环境对企业施加的客观约束条件,但民营企业家是对制度环境非常敏感的社会群体,他们的主观感知可能会影响创新投入决策,一方面,投资决策是人们基于自身的经验、情感、价值观对环境信息进行加工后的结果^[14]。人们对制度环境的感知不仅反映了环境对个体产生的真实影响,也包含着个体对环境信息的解读,因而其与行为决策的关系更加紧密。何轩等^[15]对2010年全国私营调查数据的分析发现,企业家对制度环境的消极感知会削弱他们的传承意愿,使得家族企业领导权的代际传递面临阻碍,并且进一步降低对研发投入等长期导向活动的投入力度。另一方面,企业管理者对宏观环境的积极感知还会以一种个体层面的高地位感知表现出来。从心理学角度来看,高地位感知可以为个体提供心理上的安全感,对外部环境的判断会趋向积极,进而促使其采取风险更大的行为^[16]。进一步来看,高地位感知的人通常有较强的自信心,认为自己有能力处理外部环境中的风险,更关注一旦采取激进性行为所获得的收益而非损失,因而做出这类行为的可能性更大^[17]。Malmendier等^[18]发现,自信心更强的CEO对自己创造回报的能力更强,因而会做出更加激进的并购策略。此外,地位感的提升还可以大大削弱消极情绪。中国民营企业家在强约束的制度环境中面临很大的心理压力,而在主观上对自身地位的高认知可以使这种压力大大降低,从而做出风险性更大的决策。马骏等^[19]对2010年全国私营企业调查数据的分析发现,企业家对自身地位的积极感知可以显著提升企业创新投入水平。

基于上述理论思考,本文认为民营企业在良好的行政环境中所受到的资源约束更小、遭受政府干预的风险更低以及管理者本人的主观感知更积极,因而更可能对技术创新进行投入。因此,在实施行政审批制度改革的地区,当地的行政环境在得到改善后可能会进一步通过以上渠道激励民营企业进行创新投入。在经验层面,本文采用匹配了行政审批中心信息的2010年全国私营企业调查数据来考察对企业创新投入的影响及其机制。

本文的贡献集中体现在以下三个方面:第一,深化了关于制度环境与企业创新投入关系的认识。与已有文献主要关注整体的制度环境或具体的法律环境不同的是,本文聚焦于制度环境中的行政环境要素,从而为企业创新投入决策提供了新的制度解释。第二,丰富了评估行政审批制度改革效果的文献。以往关于行政审批制度改革的研

究侧重于总结和归纳改革的经验和教训^[20]。也有一些文献着重考察行政审批制度改革对企业生产经营活动产生的影响,比如企业的市场进入率、出口贸易额、国内销售额、生产效率、资源配置效率、企业价值等^[21-22],但对企业创新投入的影响则鲜有提及。本研究为行政审批制度改革与企业创新投入的关系提供经验证据,这对提高企业自主创新能力和加快创新型国家建设具有一定的政策参考意义。第三,本文进一步从企业家的从政经历、企业所在行业和地区进行了异质性分析,展示了行政审批制度改革对企业创新投入的影响存在异质性,这对切实提高政策设计的科学性和政策效果的边际效益具有现实意义。

1 研究设计

1.1 数据来源与样本筛选

本研究使用的企业和企业家层面的数据来自2010年全国私营企业调查(Chinese Private Enterprise Survey)。该课题组由中共中央统战部、中华全国工商业联合会、国家工商行政总局、中国民(私)营经济研究会联合组成。课题组是在全国范围内按照0.05%左右的比例进行多阶段抽样来确定私营企业样本,再通过当地的工商局和工商联进入企业直接对其法人代表进行问卷调查。该调查覆盖了中国31个省、自治区、直辖市(不含港澳台地区)的不同行业、规模和类型的私营企业,由此获得的数据在反映中国私营企业发展情况上具有很好的代表性。2010年的调查共发放4900份问卷,回收有效问卷4610份。需要说明的是,在调查中大量企业的创新投入为0,所以应使用适用于截断数据的Tobit模型进行回归分析。但该模型容易受异常值的影响。为了削弱自我报告的投资异常值的影响,本文将创新投入最大的5%数据进行缩尾^[23]。在进一步剔除了变量存在缺失值的样本后,最终得到一个由2483家民营企业构成的分析样本。

本文根据CPES2010调查中企业所在城市变量匹配了行政审批中心以及其他的宏观经济社会变量。一方面,企业所在城市是否设立行政审批中心的信息来自中山大学徐现祥团队所整理的中国城市行政审批中心数据库。另一方面,企业所在地的宏观变量主要包括城市人口规模和城市经济发展水平,数据来自2010年的《中国城市统计年鉴》。

1.2 变量说明

1.2.1 因变量

创新投入。参考现有研究的做法^[24],本文选取两个指标测量企业的创新投入情况,分别是创新投入规模(研发投入总额)和创新投入力度(研发投入与销售收入之比)。

1.2.2 自变量

行政审批中心是行政审批制度改革的组织载体,是地方政府的相关部门审批事项的主要场所,它的设立标志着当地的行政审批制度改革取得重大进展。参考已有文献

的处理办法^[6] ,本文使用是否设立行政审批中心作为测量指标 构建方法是:如果企业所在的城市在 2010 年以前设立了行政审批中心则赋值为 1 ,否则赋值为 0。

1.2.3 控制变量

本研究使用的控制变量包括企业家、企业和地区三个

层面。企业家层面的变量有:企业家性别、年龄、学历、政治面貌和政治关联。企业组织层面的变量有:企业历史、企业规模、企业绩效、家族涉入程度、决策权和行业类型。地区层面的变量有:所在地区、城市人口规模和城市人均 GDP。表 1 详细报告了上述变量的构建方法。

表 1 变量操作化说明
Table 1 Definitions of variables

变量名称	变量代码	原始题项与编码方法
企业创新投入	<i>Input</i>	研发投入规模(<i>Input_fee</i>):企业在 2009 年的研发费用(单位:万元) ②研发投入力度(<i>Input_rate</i>):研发费用/年销售收入
行政审批中心	<i>Approval</i>	企业所在地城市在 2010 年以及此前设立了行政审批中心赋值为 1 ,否则赋值为 0
企业家性别	<i>Gender</i>	企业主为男性赋值为 1 ,女性赋值为 0
企业家年龄	<i>Age</i>	问卷年份减去出生年份
企业家学历	<i>Edu</i>	企业主拥有高中(中专)及以下学历赋值为 0 ,大专及以上学历赋值为 1
政治面貌	<i>Party</i>	企业主为中共党员 ,则赋值为 1 ,否则赋值为 0
政治关联	<i>Linkage</i>	企业主担任某一级的人大代表或政协委员赋值为 1 ,否则赋值为 0
企业历史	<i>History</i>	以问卷调查时间(2010 年)为基准 ,减去企业登记注册为民营企业的年份
企业规模	<i>Size</i>	企业在 2009 年雇佣的员工数 ,取自然对数纳入统计模型
企业绩效	<i>Profit</i>	企业在 2009 年的净利润/2009 年的销售收入
家族涉入程度	<i>Family</i>	2009 年底企业主本人和其他家族成员的所有者权益占权益总额的比例 题项“您企业的重大决策由谁作出?”
企业决策权	<i>Decision</i>	编码:如果选择“主要出资人本人”视为由企业主人决策 ,则赋值为 1;如果选择“股东会”“董事会”“高层管理会议”以及“其他”则视为非企业主人决策 ,赋值为 0
行业类型	<i>Industry</i>	此次调查询问了企业在 2009 年主要从事的行业。提供的选项包括农林牧渔、采掘业、制造业等 19 个行业。本文以“农林牧渔”为参照组(赋值为 0) ,生成 18 个虚拟变量
地区	<i>Area</i>	设置一个三分类变量:0 = 东部 ,1 = 中部 ,2 = 西部
城市人口规模	<i>Pop</i>	企业所在城市 2009 年的年末人口数
城市人均 GDP	<i>Gdp</i>	企业所在城市 2009 年的人均国内生产总值

1.3 模型设定

在本研究中 ,测量企业创新投入的三个指标都是一组以 0 为最小值的截断数据 ,即因变量的许多值被压缩到“0”这个点上。这样 ,因变量的概率分布就变成由一个离散点与一个连续分布组成的混合分布 ,因而使用 OLS 方法所估计出来的参数是有偏的。“删节回归”可以有效解决由于因变量的取值受限而带来的上述问题 ,采用最大似然估计方法的 Tobit 模型能够保证估计的一致性^[25]。因此 ,本文采用 Tobit 模型进行统计分析。

2 数据分析结果

2.1 描述性统计结果

图 1 展示了中国城市设立行政审批中心的历史趋势。中国第一个行政审批中心于 1995 年在深圳市成立 ,此后各地区建立行政审批中心的数量不断增加 ,在 2000—2005 年间增长快速 ,尤其是在 2002 年的增长幅度最大 ,当年建立行政审批中心的地级及以上城市的数量达到了 75 个。截止到 2015 年 ,全国已经 331 个地级市及更多城

市建立了行政审批中心。由此可见 ,中国城市设立行政审批中心在时间和空间上都具有明显的异质性 ,这意味着行政审批制度改革在各地区的推进程度和速度都存在很大的差异 ,而由此对当地的制度环境的冲击可能会影响到民营企业增加研发投入的决策和策略。

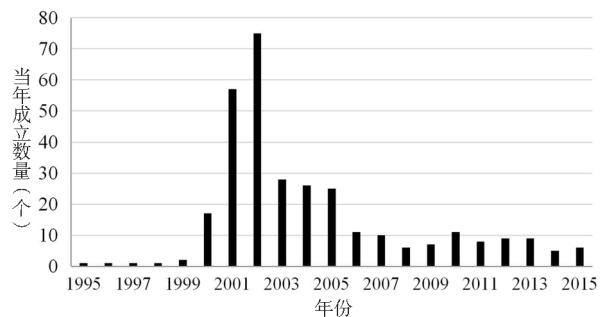


图 1 各地级市建立行政审批中心的时间分布
Figure 1 Distribution of the years of establishment of administrative approval centers in the prefecture – level cities

表2报告了主要变量的描述性统计结果。企业平均研发投入为92.64万元,研发投入占销售收入的比例平均为1.3%。截止到2010年,在受访企业所在的城市中,超过半数已经设立了行政审批中心。在所调查的民营企业中,企业主大多为男性,平均年龄为46岁,超过六成的人拥有大专及以上学历。拥有党员身份的企业家的比例约为30%,而担任人大代表或政协委员的企业家的比例超过50%。在企业组织层面,企业创立的平均时间接近10年,雇佣员工数大约为174人,上年度的绩效水平超过12%。企业所有权益主要由企业主本人及其家庭成员占有,并且企业决策权掌握在企业主本人的企业超过半数。企业所在城市的平均人口规模是713万,人均GDP达到了44238元。

表2 变量的描述性统计结果
Table 2 Descriptive statistics of variables

变量	Mean	S. D.	Min	Max	N
<i>Input_fee</i>	92.642	971.396	0.000	39 000.000	2322
<i>Input_rate</i>	0.013	0.054	0.000	0.922	2320
<i>Approval</i>	0.503	0.500	0.000	1.000	2483
<i>Gender</i>	0.866	0.341	0.000	1.000	2483
<i>Age</i>	45.948	8.565	21.000	93.000	2483
<i>Edu</i>	0.612	0.487	0.000	1.000	2483
<i>Party</i>	0.294	0.456	0.000	1.000	2483
<i>Linkage</i>	0.557	0.497	0.000	1.000	2483
<i>History</i>	9.920	4.634	1.000	22.000	2483
<i>Size</i>	173.508	482.489	1.000	8 000.000	2483
<i>Profit</i>	0.121	0.165	0.000	1.000	2483
<i>Family</i>	83.212	26.956	0.000	100.000	2483
<i>Decision</i>	0.527	0.499	0.000	1.000	2483
<i>Pop</i>	714.730	634.379	20.870	3275.610	2350
<i>Gdp</i>	44 555.940	38 502.970	4 406.352	333 000.000	2350

2.2 基准回归

表3报告了行政审批中心设立对企业创新投入的影响结果。模型1的因变量是企业创新投入规模。回归结果显示,在控制了个体、组织以及地区层面的因素后,行政审批中心变量的系数为0.445,且在1%水平上高度显著,这表明在设立了行政审批中心的城市的企业在技术创新上的投资规模更大。模型2的因变量是创新投入力度,行政审批中心的系数为0.011,且在5%水平上显著,这表明在设立了行政审批中心的城市的企业在技术创新上的投入力度更大。由此可以初步判断行政审批制度改革对民营企业创新投入具有激励作用。

企业创新还受到其他因素的影响。从企业家的个体特征来看,企业家的学历与企业创新投入之间存在显著的正相关关系,这与Barker等^[26]针对上市公司CEO的研究发现是一致的。拥有党员或在人大或政协任职的企业家,其所在企业的创新投入规模和投入力度更大。企业家要

根据企业自身经营状况来制定创新投入决策^[27]。本研究也发现,企业的规模越大并且绩效水平越高,其在技术创新上的投入越积极。

表3 行政审批中心设立对企业创新投入的影响
Table 3 Impact of establishment of administrative approval centers on innovation investment

变量	<i>Input_fee</i>	<i>Input_rate</i>
	模型1	模型2
<i>Approval</i>	0.445*** (0.160)	0.011** (0.005)
<i>Gender</i>	0.175 (0.227)	-0.004 (0.007)
<i>Age</i>	0.006 (0.009)	0.001** (0.000)
<i>Edu</i>	0.876*** (0.165)	0.020*** (0.005)
<i>Party</i>	0.527*** (0.180)	-0.005 (0.006)
<i>linkage</i>	0.469*** (0.162)	0.015*** (0.005)
<i>History</i>	0.022 (0.017)	0.000 (0.001)
<i>Size</i>	0.978*** (0.066)	0.016*** (0.002)
<i>Profit</i>	1.386*** (0.492)	0.099*** (0.015)
<i>Family</i>	0.003 (0.003)	0.000 (0.000)
<i>Decision</i>	-0.685*** (0.161)	-0.015*** (0.005)
<i>Pop</i>	0.081 (0.112)	0.005 (0.004)
<i>Gdp</i>	0.325*** (0.111)	0.006* (0.004)
<i>Industry</i>	Yes	Yes
<i>Area</i>	Yes	Yes
- cons	-9.547*** (1.381)	-0.266*** (0.044)
N	2192	2190
LR Chi2	1 044.430	437.760
Prob > chi2	0.000	0.000
pseudo R ²	0.157	-1.224

注:*、**、***分别代表在10%、5%、1%的水平上显著,括号内为标准误。

2.3 稳健性检验

2.3.1 倾向值匹配

中国各城市的经济社会发展水平存在不小的差距,这一因素可能会影响推进行政审批制度改革的进度。这意味着设立行政审批中心可能存在样本自选择问题,导致前面的估计结果有偏。对此,本文采用倾向得分匹配法(PSM)构建反事实框架进行纠正,验证行政审批制度改革

对企业创新投入的正向作用。

表 4 报告了采用最近邻匹配和半径匹配计算的 PSM 分析结果。在以创新投入规模和创新投入力度作为因变量的模型中,ATT 的取值在全部模型中都显著为正。因

此,表 4 与表 3 的结论是一致的,即运用倾向得分匹配法解决样本选择偏差问题后,行政审批制度改革对企业创新投入的正向作用仍是显著存在的。

表 4 倾向值匹配结果
Table 4 Propensity score matching results

类型	Input_fee		Input_rate	
	ATT	t 值	ATT	t 值
最近邻元匹配(1:1)	0.399***	3.47	0.006***	2.69
最近邻元匹配(1:2)	0.420***	4.06	0.005**	2.33
最近邻元匹配(1:3)	0.379***	3.72	0.005**	2.11
半径匹配	0.378***	4.03	0.003*	1.68

注:(1)*、**、*** 分别代表在 10%、5%、1%的水平上显著;(2)最近邻匹配按 1:1、1:2、1:3 进行配比,半径匹配中半径设定为 0.01;(3)控制变量与表 3 相同。下同。

2.3.2 遗漏变量问题

遗漏变量偏误是内生性问题产生的来源之一。本文通过增加一些关键变量的方法来解决这一问题。首先,在中国,城市在行政等级体系所处的位置代表着与中央政府的联系程度,这会对其贯彻中央政府制定的大政方针产生影响。某一城市推进行政审批制度改革的进程也与其行政级别存在一定的联系,比如副省级城市与一般地级市在落实省级政府下放行政审批事项方面存在很大差别^[28]。此外,一些实证研究在考察行政审批制度改革对企业发展的影响也考虑了城市行政级别的影响^[29]。因此,企业创新投入可能受到所在地城市的行政级别的影响。在本研究中,城市行政级别(level)是一个虚拟变量,编码方式为:当企业所在城市是副省级城市或省会城市时,赋值为 1,否则赋值为 0。

官员更替也是需要考虑的因素。市委书记和市长在城市经济社会发展中扮演关键角色。已有研究表明,无论是省级还是城市层面,市委书记和市长的更替会导致换届前后政府在经济领域的治理行为发生显著变化^[30]。本文认为,市委书记和市长的换届也可能会对企业创新投入产生影响,所以需要在模型中纳入这一变量。为此,本文选择了择城网和百度百科等网络资料,手工整理了市委书记(Secretary)和市长(Mayor)在 2008—2009 年间的更替情况,据此构建了关于两个官员更替变量,赋值方式均为:企业所在地城市的市委书记或市长在 2009 年发生换届,赋值为 1,未换届赋值为 0。

表 5 和表 6 报告了控制上述变量后的模型估计结果。可以看到,在分别控制了城市行政级别、市委书记换届和市长换届的影响后,行政审批中心变量的系数在多数模型中仍然显著为正,这与基准回归和处理了样本选择偏差后的结果是一致的。因此,本文所得到的行政审批制度改革可以促使民营企业进行创新投入的结论是稳健的。

表 5 稳健性检验(控制城市行政级别)

Table 5 The robustness analysis results (based on the administrative levels of the cities under control)

变量	Input_fee	Input_rate
	模型 1	模型 2
Approval	0.450*** (0.160)	0.011** (0.005)
level	-0.264 (0.206)	-0.007 (0.007)
控制变量	Yes	Yes
- cons	-10.223*** (1.482)	-0.282*** (0.047)
N	2192	2190
LR Chi2	1046.070	438.770
Prob > chi2	0.000	0.000

注:*、**、*** 分别代表在 10%、5%、1%的水平上显著,括号内为标准误。

表 6 稳健性检验(控制官员更替)

Table 6 The robustness analysis results (based on the change of officials under control)

变量	Input_fee	Input_rate
	模型 1	模型 2
Approval	0.572*** (0.216)	0.008 (0.007)
Secretary	-0.512 (0.369)	-0.010 (0.012)
Mayor	0.045 (0.280)	-0.008 (0.009)
控制变量	Yes	Yes
- cons	-10.635*** (1.642)	-0.253*** (0.054)
N	1313	1312
LR Chi2	637.780	283.880
Prob > chi2	0.000	0.000

注:*、**、*** 分别代表在 10%、5%、1%的水平上显著,括号内为标准误。

2.4 异质性分析

2.4.1 区分企业家的从政经历

拥有政治关联可以帮助民营企业更容易获得由政府控制的关键资源^[31]。行政审批制度改革通过简政放权,可以降低企业主动建立政治关联的可能性。这意味着行政审批制度改革对企业生产经营的正向效应可能在没有政治关联的企业中体现得更为明显。这一观点在考察行政审批制度改革对企业价值的影响的研究中得到了证实^[29]。需要指出的是,以往的研究大多从企业家的政治身份(如人大代表或政协委员)来定义政治关联的。事实上,有相当大比例的民营企业家是曾在政府部门任职的干部转变而来,他们与政府存在着天然的政治联系构成了一种先天政治关联,而企业家的政治身份是企业家在创办企业后参与政治生活所建立的一种后天政治关联。已有文献提供的证据表明,企业家的从政经历不但有助于提升

企业的经营绩效^[32],并且对企业产生的积极效果明显强于政治身份的作用^[33]。

本文认为企业家的从政经历比政治身份能更真实地反映政治关联的亲密程度。我们根据企业家在开办企业前从事的最后一个工作来识别其是否有从政经历,编码方式如下:如果企业家在党政机关、事业单位和国有或集体企业中担任干部,就视其有从政经历,赋值为1,否则赋值为0。表7报告了根据企业家是否有从政经历进行分样本回归的结果,可以看到,行政审批中心设立的系数仅在模型1和模型3中是显著为正的,但在其他两个模型不具有统计显著性,这表明行政审批制度改革仅仅对那些没有从政经历的企业家进行创新投入有正向影响,而对有过从政经历的企业家而言并没有激励其进行创新投入的效果。这说明行政审批制度改革对于那些不具备政治经历的企业家的创新行为的激励效果更好。

表7 分样本检验结果(区分从政经历)
Table 7 Heterogeneity analysis results (based on their political experiences)

变量	Input_fee		Input_rate	
	无从政经历 模型1	有从政经历 模型2	无从政经历 模型3	有从政经历 模型4
Approval	0.468** (0.189)	0.233 (0.374)	0.009* (0.005)	0.001 (0.016)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
- cons	-11.066*** (1.659)	-5.134 (3.248)	-0.226*** (0.042)	-0.289** (0.139)
N	1434	434	1432	434
LR Chi2	733.82	187.64	328.14	101.88
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

注:*、**、***分别代表在10%、5%、1%的水平上显著,括号内为标准误。

2.4.2 区分行业壁垒程度

进入垄断行业并获取高额利润对任何企业而言都是重要的发展策略。在中国,政府掌握着通过行政审批制度对企业进入某种行业进行控制,这使得民营企业往往采取政治公关措施来突破行业壁垒^[34]。本文参考罗党论和刘晓龙^[35]的做法,把归属于传统的国有垄断行业、资本密集型行业和技术门槛高的行业归为高壁垒行业,赋值为1;将竞争较充分的行业归为低壁垒行业,赋值为0。

表8报告了针对这两个子样本进行分组回归的结果。可以看到,行政审批中心设立的系数仅在低壁垒行业样本中具有正向的统计显著性。这表明行政审批制度改革仅对处于低行业壁垒的民营企业进行创新投入有正向影响。

我们针对这一结果提供了两种可能的解释。第一,高行业壁垒所创造的高额利润往往会使企业“坐享其成”,缺乏通过技术创新来降低生产成本进而提高绩效的激励;第二,处于高壁垒行业的企业本身具有比较深厚的技术积累,在研发方面的投入长期保持稳定,因而行政审批制度

改革对这些企业进行创新投入的边际效益不大。但处于低壁垒行业的企业为了在激烈的市场竞争中得以生存非常重视技术创新,而削弱政府审批权力会使市场竞争更加激烈,从而会激励这类企业进行技术创新和提高投入水平。

2.4.3 区分企业所在的地区

中国区域间的发展非常不均衡,各地区的经济社会发展水平存在很大差别,这一情况可能会导致行政审批制度改革对企业创新投入的影响存在地域性差异。对此,本文将全部样本分为中西部和东部两个子样本进行回归分析。表9的结果显示,行政审批中心设立的系数仅在东部地区的样本中是显著为正,但在中西部的样本不具有统计显著性,这表明行政审批中心设立对促进发达地区的民营企业进行创新投入更有效,但对相对不发达地区的影响并不显著。本文推测,行政审批制度改革的效果之所以会出现地域性差异,很可能与各地区的行政环境存在密切联系,这将在下面的机制分析进行验证。

表 8 分样本检验结果(区分行业壁垒)
Table 8 Heterogeneity analysis results of subsamples (based on industry barriers)

变量	Input_fee		Input_rate	
	低行业壁垒	高行业壁垒	低行业壁垒	高行业壁垒
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
Approval	0. 573*** (0. 164)	-0. 360 (0. 633)	0. 011** (0. 005)	-0. 063 (0. 114)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
- cons	-10. 895*** (1. 417)	-2. 946 (5. 211)	-0. 301*** (0. 046)	-0. 512 (0. 942)
N	1848	344	1846	344
LR Chi2	970. 98	67. 88	378. 00	52. 60
Prob > chi2	0. 000 0	0. 000 0	0. 000 0	0. 000 1

注: *、**、*** 分别代表在 10%、5%、1% 的水平上显著, 括号内为标准误。

表 9 分样本检验结果(区分地区)
Table 9 Heterogeneity analysis results of subsamples (based on different areas)

变量	Input_fee		Input_rate	
	中西部	东部	中西部	东部
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
Approval	0. 178 (0. 256)	0. 373* (0. 199)	0. 003 (0. 007)	0. 012* (0. 007)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
- cons	-1. 666 (2. 727)	-10. 970*** (1. 664)	-0. 080 (0. 073)	-0. 312*** (0. 057)
N	853	1339	852	1338
LR Chi2	390. 51	685. 76	143. 26	314. 60
Prob > chi2	0. 000 0	0. 000 0	0. 000 0	0. 000 0

注: *、**、*** 分别代表在 10%、5%、1% 的水平上显著, 括号内为标准误。

2.5 作用机制分析

本文在理论分析部分提出, 行政审批制度改革可能是通过改善行政环境来促使企业进行创新投入, 具体是通过缓解资源约束、减轻政府干预和改善企业主的主观感知来实现的。本文对上述三个作用机制的操作化方法如下: 首先, 企业开展生产经营活动离不开信贷的支持, 而融资约束也是制约中国民营企业发展的关键因素^[36]。据此, 本文关注企业面临的融资约束情况, 并且以受访企业在 2007、2008 和 2009 这三年间所获得半年期以上银行贷款总额(Loan) 作为测量指标。其次, 对企业进行摊派是地方政府侵犯民营企业私有产权的常用手段^[10]。我们根据受访企业所报告的 2009 年政府摊派金额作为政府干预的测量指标(Apportion)。最后, 企业主的主观感知涉及宏观和微观两个层面, 前者是企业主对外部环境的整体感知, 后者是企业主对自身地位的感知。一方面, 我们根据 CPES2010 向企业主询问的 9 道有关制度环境的问题^①,

采用主成分因子分析法提取了一个公因子作为制度环境感知的测量指标(Percep_ins)。该变量的数值越大, 表示企业主对制度环境的感知越消极。另一方面, CPES2010 向企业主询问了他/她对自己的经济、社会和政治地位的评价, 取值范围 [1, 10], 数值越大, 表示地位感知越低。我们使用主成分因子分析法将上述三个变量合成一个综合性指标, 以此来测量企业主对自身地位的整体感知(Percep_sta)^②。表 10 报告了对作用机制进行检验的回归结果。可以看到, 行政审批中心变量在模型 1 中的系数大于 0, 而在模型 2~模型 4 中的系数都小于 0, 并且所有系数都在 1% 水平上高度显著。这表明企业所在地城市设立行政审批制度可以显著提高企业获取银行贷款数量和降低政府摊派金额, 并且使企业主对制度环境的感知和对自身地位的感知得到明显提升。由此可知, 行政审批制度改革确实可以明显改善当地的行政环境以及企业主的主观感知。由于行政环境的改善和个体感知趋向积极可以

注: ① 这 9 道问题分别是: ①放宽市场准入; ②缓解融资困难; ③加大财税支持; ④支持技术进步和结构调整; ⑤支持创业、创新; ⑥完善社会服务; ⑦维护职工合法权益; ⑧改进政府监管; ⑨加强指导和政策协调。答案的编码方式为: 1 = 作用显著, 2 = 作用不显著, 3 = 没有作用。

② 限于文章篇幅, 未展示主成分分析结果。

在客观和主观两个方面提升民营企业家的经营能力和信心, 所以可以促使其做出更加积极的创新投入决策。

表 10 作用机制的检验结果
Table 10 Mechanism test results

变量	Loan 模型 1	Apportion 变量 模型 2	Percep_ins 模型 3	Percep_sta 模型 4
Approval	0.489*** (0.154)	-0.123** (0.055)	-0.234*** (0.047)	-0.154*** (0.040)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
- cons	0.133 (1.305)	0.274 (0.470)	-0.163 (0.395)	0.795** (0.336)
N	1755	1482	2050	2271
R ²	0.398	0.181	0.066	0.248

注: *、**、*** 分别代表在 10%、5%、1% 的水平上显著, 括号内为标准误。

3 主要研究结论

本文利用 2010 年全国私营企业调查数据考察了行政审批制度改革对企业创新投入的影响及其作用机制, 获得如下研究发现: (1) 城市设立行政审批中心可以显著提高当地企业进行创新投入的可能性和投入水平, 该结论在经过一系列的稳健性检验后仍然成立; (2) 设立行政审批中心对企业创新投入的促进作用对于企业主没有从政经历、处于低壁垒行业和处于东部地区的企业是更加显著的; (3) 从影响机制上看, 行政审批中心的设立可以明显缓解企业面临的资源约束和政府干预, 并且改善企业主对制度环境的感知和自身社会地位的感知, 这为企业在技术创新活动中积极投入创造了有利的主客观条件。

上述研究发现对有关部门提供的政策启示是: 应进一步围绕行政管理体制创新来提升民营企业自主创新能力和推动创新型国家建设, 重点是加大行政管理体制改革的力度, 厘清政府与市场的边界, 通过政府简政放权进一步释放民营企业的发展潜力。但我们也注意到, 一些地区在推进行政审批制度改革出现了不少问题, 比如放权不彻底、已经下放的审批事项反弹、审批部门之间的配合度不高等。因此, 有关部门在推进改革时应将负面影响考虑进来, 提高政策设计的科学性和精准性, 从而充分发挥改革的正向效果。

参考文献:

- [1] WILLIAMSON O E. The new institutional economics: Taking stock, looking ahead [J]. *Journal of Economic Literature*, 2000, 38(3): 595-613.
- [2] BARBOSA N, FARIA A P. Innovation across europe: How important are institutional differences? [J]. *Research Policy*, 2011, 40(9): 1157-1169.
- [3] ACHARYA V V, BAGHAI R P, SUBRAMANIAN K. Labor laws and innovation [J]. *The Journal of Law and Economics*, 2013, 56(4): 997-1037.
- [4] 方军雄. 市场化进程与资本配置效率的改善 [J]. *经济研*

究, 2006(5): 50-61.

- FANG Junxiong. Evolvement of marketization and improvement of capital allocation efficiency [J]. *Economic Research Journal*, 2006(5): 50-61.
- [5] 戴魁早, 刘友金. 市场化进程对创新效率的影响及行业差异——基于中国高技术产业的实证检验 [J]. *财经研究*, 2013, 39(5): 04-16.
- DAI Kuizao, LIU Youjin. The effect of marketization on innovation efficiency and industry differences: An empirical analysis based on high-tech industries in China [J]. *Journal of Finance and Economics*, 2013, 39(5): 04-16.
- [6] LI H, MENG L, WANG Q, et al. Political connections, financing and firm performance: Evidence from Chinese private firms [J]. *Journal of Development Economics*, 2008, 87(2): 283-299.
- [7] CULL R, XU L C. Institutions, ownership, and finance: The determinants of profit reinvestment among Chinese firms [J]. *Journal of Financial Economics*, 2005, 77(1): 117-146.
- [8] 周雪光. “关系产权”: 产权制度的一个社会学解释 [J]. *社会学研究*, 2005, 20(2): 01-31.
- ZHOU Xueguang. Property rights as a relational concept: A sociological approach [J]. *Sociological Studies*, 2005, 20(2): 01-31.
- [9] 贾明, 张喆. 高管的政治关联影响公司慈善行为吗? [J]. *管理世界*, 2010, 26(4): 99-113.
- JIA Ming, ZHANG Zhe. Does political connection influence corporate philanthropy? [J]. *Management World*, 2010, 26(4): 99-113.
- [10] 魏下海, 董志强, 金钊. 腐败与企业生命力: 寻租和抽租影响开工率的经验研究 [J]. *世界经济*, 2015, 38(1): 105-125.
- WEI Xiahai, DONG Zhiqiang, JIN Zhao. Corruption and enterprise vitality: An empirical study on the impact of rent seeking and rent withdrawal on operating rate [J]. *The Journal of World Economy*, 2015, 38(1): 105-125.
- [11] BAI C, LU J, TAO Z. Property rights protection and access to bank loans: Evidence from private enterprises in China [J]. *Economics of Transition*, 2006, 14(4): 611-628.
- [12] CAI H, FANG H, XU L C. Eat, drink, firms, government: An investigation of corruption from the entertainment and travel

- costs of Chinese firms [J]. *The Journal of Law and Economics*, 2011, 54(1): 55 - 78.
- [13] 刘放, 杨箐, 杨曦. 制度环境、税收激励与企业创新投入 [J]. *管理评论*, 2016, 28(2): 61 - 73.
LIU Fang, YANG Zheng, YANG Xi. Institutional environment, tax incentives and enterprise innovation investment [J]. *Management Review*, 2016, 28(2): 61 - 73.
- [14] KAHNEMAN D, KNETSCH J L, THALER R H. Experimental tests of the endowment effect and the coase theorem [J]. *Journal of Political Economy*, 1990, 98(6): 1325 - 1348.
- [15] 何轩, 宋丽红, 朱沅, 等. 家族为何意欲放手? ——制度环境感知、政治地位与中国家族企业家的传承意愿 [J]. *管理世界*, 2014, 30(2): 90 - 101.
HE Xuan, SONG Lihong, ZHU Hang, et al. Why does the family firm want to let go? The perception of the system environment, the political status, and the succession intention of China's family firms entrepreneurs [J]. *Management World*, 2014, 30(2): 90 - 101.
- [16] ANDERSON C, GALINSKY A D. Power, optimism, and risk-taking [J]. *European Journal of Social Psychology*, 2006, 36(4): 511 - 536.
- [17] KELTNER D, GRUENFELD D H, ANDERSON C. Power, approach, and inhibition. [J]. *Psychological Review*, 2003, 110(2): 265 - 284.
- [18] MALMENDIER U, TATE G A. Who makes acquisitions? CEO overconfidence and the market's reaction [J]. *Journal of Financial Economics*, 2004, 89(1): 20 - 43.
- [19] 马骏, 罗衡军, 肖宵. 私营企业家地位感知与企业创新投入 [J]. *南开管理评论*, 2019, 22(2): 142 - 154.
MA Jun, LUO Hengjun, XIAO Xiao. Status perception of private entrepreneur and firm innovation input [J]. *Nankai Business Review*, 2019, 22(2): 142 - 154.
- [20] 沈岚. 解困行政审批改革的新路径 [J]. *法学研究*, 2014, 36(2): 20 - 34.
SHEN Kui. A new way to solve the problem of administrative examination and approval reform [J]. *Chinese Journal of Law*, 2014, 36(2): 20 - 34.
- [21] 张天华, 刘子亮, 陈思琪, 等. 行政审批中心的资源配置效率研究——基于中国工业企业数据的分析 [J]. *财经研究*, 2019, 45(9): 127 - 140.
ZHANG Tianhua, LIU Ziliang, CHEN Siqi, et al. Research on the resource allocation efficiency of administrative examination and approval center: An analysis based on the data of Chinese industrial enterprises [J]. *Journal of Finance and Economics*, 2019, 45(9): 127 - 140.
- [22] 郭小年, 邵宜航. 行政审批制度改革与企业生产率分布演变 [J]. *财贸经济*, 2019, 40(10): 142 - 160.
GUO Xiaonian, SHAO Yihang. The reform of administrative approval system and the evolution of enterprises' productivity distribution [J]. *Finance & Trade Economics*, 2019, 40(10): 142 - 160.
- [23] DAFNY L S, HO K, VARELA M. An individual health plan exchange: Which employees would benefit and why? [J]. *The American Economic Review*, 2010, 100(2): 485 - 489.
- [24] 朱沅, Eric Kushins, 周影辉. 社会情感财富抑制了中国家族企业的创新投入吗 [J]. *管理世界*, 2016(3): 99 - 114.
ZHU Hang, ERIC Kushins, ZHOU Yinghui. Does socioemotional wealth restrain the innovation investment of China's family enterprises? [J]. *Management World*, 2016(3): 99 - 114.
- [25] 梁建, 陈爽英, 盖庆恩. 民营企业的政治参与、治理结构与慈善捐赠 [J]. *管理世界*, 2010, 26(7): 109 - 118.
LIANG Jian, CHEN Shuangying, GAI Qingen. Political participation, governance structure and charitable donation of private enterprises [J]. *Management World*, 2010, 26(7): 109 - 118.
- [26] BARKER V L, MUELLER G C. CEO characteristics and firm R&D spending [J]. *Management Science*, 2002, 48(6): 782 - 801.
- [27] HUNDLEY G, JACOBSON C K, PARK S H. Effects of profitability and liquidity on R&D intensity: Japanese and US companies compared [J]. *Academy of Management Journal*, 1996, 39(6): 1659 - 1674.
- [28] 何文盛, 姜雅婷, 唐序康. 行政审批制度改革可以提升地方政府绩效吗? ——基于中国 15 个副省级城市 2001—2015 年面板数据的分析 [J]. *公共行政评论*, 2019, 12(3): 118 - 138.
HE Wensheng, JIANG Yating, TANG Xukang. Does administrative examination and approval system reform improve local government performance? A panel data analysis on Chinese 15 sub-provincial cities from 2001 to 2015 [J]. *Journal of Public Administration*, 2019, 12(3): 118 - 138.
- [29] 孙艳阳. 行政审批改革与企业价值——基于行政审批中心设立的“准自然实验” [J]. *山西财经大学学报*, 2019, 41(7): 14 - 30.
SUN Yanyang. Administrative approval reform and corporate value - a 'quasi-natural experiment' based on the establishment of administrative approval center [J]. *Journal of Shanxi University of Finance and Economics*, 2019, 41(7): 14 - 30.
- [30] 丁从明, 刘明, 廖艺洁. 官员更替与交通基础设施投资——来自中国省级官员数据的证据 [J]. *财经研究*, 2015, 41(4): 90 - 99.
DING Congming, LIU Ming, LIAO Yijie. Political turnover and public investment in transportation infrastructure: Evidence from the data of provincial officials in China [J]. *Journal of Finance and Economics*, 2015, 41(4): 90 - 99.
- [31] 潘越, 戴亦一, 李财喜. 政治关联与财务困境公司的政府补助——来自中国 ST 公司的经验证据 [J]. *南开管理评论*, 2009, 12(5): 06 - 17.
PAN Yue, DAI Yiyi, LI Caixi. Political connections and government subsidies of companies in financial distress: Empirical evidence from Chinese ST listed companies [J]. *Nankai Business Review*, 2009, 12(5): 06 - 17.
- [32] 李路路. 社会结构变迁中的私营企业家——论“体制资本”与私营企业的发展 [J]. *社会学研究*, 1996(2): 93 - 104.
LI Lulu. Private entrepreneurs in the change of social structure—On "system capital" and the development of private enterprises [J]. *Sociological Studies*, 1996(2): 93 - 104.
- [33] 张建君. 竞争—承诺—服从: 中国企业慈善捐款的动机 [J]. *管理世界*, 2013, 29(9): 118 - 129.
ZHANG Jianjun. Competition - commitment - compliance: The motivation of Chinese enterprises' charitable donation [J]. *Management World*, 2013, 29(9): 118 - 129.
- [34] 杜兴强, 曾泉, 杜颖洁. 关键高管的政治联系能否有助于

- 民营上市公司打破行业壁垒? [J]. 经济与管理研究, 2011 32(1): 89-99.
- DU Xingqiang, ZENG Quan, DU Yingjie. Could political connections of key top managers help private listed companies to break through barriers to entry in regulation industries [J]. Research on Economics and Management, 2011 32(1): 89-99.
- [35] 罗党论, 刘晓龙. 政治关系、进入壁垒与企业绩效——来自中国民营上市公司的经验证据 [J]. 管理世界, 2009 25(5): 97-106.
- LUO Danglun, LIU Xiaolong. Political connections, entry barriers and firm performance: Empirical evidence from Chinese listed private companies [J]. Management World, 2009 25(5): 97-106.
- [36] 余明桂, 潘红波. 政治关系、制度环境与民营企业银行贷款 [J]. 管理世界 2008 24(8): 09-21.
- YU Minggui, PAN Hongbo. The relationship between politics, institutional environments and private enterprises' access to bank loans [J]. Management World, 2008 24(8): 09-21.

The administrative approval system reform and innovation investment of private enterprises

He Xiaobin¹, Liu Jiankun¹, Zhang Yunliang²

(1. School of Social Science, Tsinghua University, Beijing 100084, China;

2. Research Institute of Social Development, Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu 611130, Sichuan, China)

Abstract: The power of controlling and redistributing key economic and social resources mainly is maintained by the administrative approval system in China. The restraining effect of the system on the market economy is apparent, which hinders the further development of market-oriented reform. This problem has motivated the central government to carry out a large-scale reform of the administrative approval system since 2001. During the reform, local governments' service functions have improved significantly by modifying, cancelling and delegating approval items, simplifying approval procedures, and shortening approval time. As an important institutional innovation to adjust the relationship between government and market, the administrative approval system reform provides an opportunity to examine the relationship between the administrative environment and the innovation investment decision-making of private enterprises.

This paper examines effects of the administrative approval system reform on the innovation investment of private enterprises drawing on the data from the Chinese Private Enterprise Survey in 2010. It was found that the establishment of city administrative approval centers significantly facilitated the innovation investment of Chinese private enterprises. This relationship remains after a series of robustness and endogeneity checks, including the analysis with Propensity Score Matching and adding more omitted variables. In addition, this effect was only presented in enterprises whose owners did not have government working experiences, and in enterprises located in industries with lower entry barriers and in the eastern area of China. Further analyses revealed that relieving the financial constraints, reducing government interventions, and improving the perceived institutional environment and social status of owners were the mediating mechanisms that played between the administrative approval reform and innovation investment of private enterprises. Therefore, this study suggests the related government departments further promote the administrative reforms and create a good atmosphere for the Innovation investment of Chinese private enterprise.

The research contributions of this paper are in the following three aspects: Firstly, this paper could deepen the understanding of the relationship between institutional environment and innovation investment. Compared with the existing literature which mainly focuses on the overall institutional environment or certain element of institutional environment, such as legal environment, this paper focuses on the administrative environment that is another important element of institutional environment, and provides a new theoretical interpretation for the process of decision-making on innovation investment; Secondly, this paper could enrich the literature concerning the impact of the administrative approval system reform. Previous studies have mainly focused on summarizing the experiences and lessons of the administrative environment reform. While there were some literatures examining the impact of the administrative approval system reform on the production and operation activities of enterprises, the impact on enterprise Innovation investment is rarely touched. This paper provides empirical evidence on the positive relationship between the administrative approval system reform and enterprise innovation investment. Thirdly, by examining the different effects of the administrative approval system reform on innovation investment based on entrepreneurs' political experiences, the level of industry entry barrier and the region where enterprises are located, this paper shows that the effects of the administrative approval system reform on the Innovation investment of private enterprises are not homogeneous, which has practical implications for improving the policy design and marginal benefits of policy making in China.

Key words: private enterprise; innovation investment; administrative environment; administrative approval system reform