

政府审计能促进国有企业创新吗？

褚 剑¹,方军雄²,秦 璇²

(1. 南京大学 商学院,江苏 南京 210093;2. 复旦大学 管理学院,上海 200433)

[摘 要]政府“有形之手”在企业创新中的作用是重要的研究话题。基于2009—2015年审计署实施的中央企业审计事件,采用双重差分模型考察政府“有形之手”的重要手段——政府审计对国有企业创新的影响。研究发现:政府审计实施后,相关公司的创新投入和创新产出都显著提高,不过,创新的提高主要集中于技术含量较低的专利,而在技术含量高的发明专利方面效应并不明显。这意味着,整体上政府审计有助于促进国有企业开展创新活动,不过,国有企业存在策略性创新的可能。进一步研究发现,政府审计的监督效应、激励效应和溢出效应促进了国企创新。以上发现对于进一步完善中国政府监管具有理论和实践意义。

[关键词]政府审计;国有企业创新;治理效应;政府干预;政府监管;国家治理;创新投入;创新产出

[中图分类号]F239.44 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1004-4833(2018)06-0010-12

一、引言

创新不仅可以帮助企业在商业上获得持久的竞争优势^[1],而且能够促进整个社会与国民经济的健康长远发展^[2-3],因而创新持续受到政府、企业和学术界的广泛关注,在中国经济步入“新常态”阶段,如何有效提升企业,尤其是国有企业的自主创新能力更是成为国内学者和政策制定者重点关注的热点话题^[4]。但是,长期以来中国企业并不热心于研发创新,尤其是作为中国经济发展支柱的国有企业在创新方面乏善可陈^[5-6],其中一个重要原因在于创新具有明显的正外部性^[4,7]。为此,政府实施创新补贴、制定产业政策等直接干预措施被认为是解决企业尤其是国有企业创新困境的重要手段^[4,8]。不过,政府实施的创新补贴和产业政策对企业的创新活动同时存在挤入效应和挤出效应,理论上不能得到一致的预期,经验证据也没有一致地发现政府对创新的直接干预改善了企业创新活动^[4],政府对创新的直接干预甚至会引致企业的机会主义行为——策略性创新^[8],因此,为了培育企业的创新能力,减少政府的不合理甚至过度干预不失为一项重要对策^[9]。鉴于政府“有形之手”在经济活动中广泛存在,尤其最近学术界和社会媒体关于“有为政府”和“有限政府”的争论正酣^①,对政府干预对于经济影响的因果性研究愈显重要也显及时。与现有文献不同,本文选取的审计署实施的中央企业审计事件,即一部分中央企业受到审计署的审计,而其他企业则未被审计,这一较好的研究环境有助于我们在检验政府干预对国有企业创新的影响时,可以利用双重差分模型有效应对内生性问题带来的困扰。

[收稿日期]2018-05-22

[基金项目]国家自然科学基金项目(71372119,71872048)

[作者简介]褚剑(1991—),男,江苏常熟人,南京大学商学院管理学院助理教授,从事审计理论与公司治理研究,E-mail:chujian@nju.edu.cn;方军雄(1974—),男,浙江永康人,复旦大学管理学院教授,博士生导师,从事审计理论与公司治理研究;秦璇(1993—),女,江西南昌人,复旦大学管理学院博士研究生,从事公司治理研究。

①田国强教授分别于2016年10月24日和11月5日在《第一财经日报》发表《对当前中国改革及平稳转型意义重大的三个问题》《争议产业政策:有限政府,有为政府》,对林毅夫教授在《新结构经济学》中提出的“有效市场、有为政府”的看法提出了商榷,认为“有为政府”对经济活动的过多干预会损害经济发展。林毅夫教授于11月6日撰写《论有为政府和有限政府——答田国强教授》,对“有为政府”论进行了辩护。随后11月8日田国强教授又以《再论有限政府和有为政府——与林毅夫教授再商榷》进行回应。

此外,我们考察的政府审计属于政府监管行为,不同于政府补助、产业政策等对经济活动的直接干预,政府监管关注企业经营过程中的违规和无效行为,对法律和市场机制形成了非常重要的补充和促进作用。政府审计作为一项监督控制系统,是国家治理中的重要一环,是内生于国家治理系统的一个具有预防、揭示和抵御功能的“免疫系统”,是国家依法用权力监督制约权力的制度安排,这种强有力的治理机制不仅直接针对政府,还会对市场中的企业形成广泛而重大影响^[10]。随后研究大多支持中国政府审计具有明显的外部治理效应,具体的,政府审计实施后,被查出问题的公司其股价明显下跌^[11],会计信息质量有所改善^[12],过度投资现象明显减少^[13],超额在职消费问题也被显著抑制^[14],股价崩盘风险随之下降^[15],经营效率和经营业绩得到改善^[16]。具体到企业创新活动,政府审计可以通过监督效应、激励效应和溢出效应三个方面对国有企业的创新活动产生影响,本文对此进行实证检验,这可以为现有的研究政府审计外部治理效应的文献提供新的证据。

由此,我们收集了2010—2016年间审计署发布的审计结果公告并且从中整理出2009—2015年发生的中央企业审计事件作为实验组样本^①,采用双重差分法实证检验了政府审计对国有企业创新活动的影响。研究表明,政府审计实施后,相关公司的创新投入和创新产出都显著提高,不过,创新的提高主要集中于技术含量较低的专利,而在技术含量高的发明专利方面效应并不明显。这表明整体上政府审计有助于促进国有企业开展创新活动,不过,国有企业存在策略性创新的可能。进一步研究发现,政府审计的监督效应、激励效应和溢出效应促进了国企创新。

本文的研究贡献包括以下三个方面:第一,在经济增长理论、战略管理以及公司治理领域,有关企业创新的话题层出不穷^[5,17],不少研究关注政府“有形之手”在其中扮演的角色,但都主要聚焦于政府补助、产业政策等直接干预手段^[4,8-9],而本文则从政府审计角度考察政府监管对企业创新的影响,研究表明政府监管不仅不会导致直接经济干预所引发的经济活动扭曲,而且能够解决创新活动的“市场失灵”问题,这为企业创新领域的研究进一步提供了新的证据。第二,政府审计的外部治理效应受到学术界、监管层乃至社会公众的广泛关注,本文从事关企业乃至国民经济长远发展的创新活动出发考察政府审计在微观层面的经济后果,为政府审计的外部治理效应进一步提供了新的证据,并且本文的研究结果表明政府审计的监督效应、激励效应和溢出效应是政府审计促进国企创新的重要影响渠道。第三,鉴于在经济活动中政府“有形之手”的广泛存在,本文发现尽管政府审计能够促进国企创新,但是这种创新存在低质量策略性创新的可能,这表明“有为政府”在复杂的经济活动中存在不足,这为当前的“有为政府”和“有限政府”的争论提供了一定的证据。

二、制度背景、理论分析与研究假设

(一) 制度背景与相关文献

1998年以来,经济责任审计成为审计署对国有及国有控股企业进行审计的重点内容。2014年7月27日,中央纪委机关、中央组织部、中央编办、监察部、人力资源社会保障部、审计署、国务院国资委联合印发的《党政主要领导干部和国有企业领导人员经济责任审计规定实施细则》进一步明确了国有企业的法定代表人以及实际行使相应职权的董事长、总经理、党委书记等企业主要领导人员作为国有企业领导人员经济责任审计的重要对象。同时,经济责任审计的内容明确包括了“企业可持续发展情况”“企业发展战略的制定和执行情况及其效果”“国有资本保值增值”“重要项目的投资、建设、

^①以2010年审计结果公告为例,审计结果公告年份为2010年,审计实施年份为2009年,审计的公司财务报告为2008年。我们关注的是审计署对中央企业的审计对其控股的上市公司产生的影响。尽管2010年5月1日开始实施的《审计法实施条例》规定政府审计可以公告上市公司审计结果,但是目前除了一份直接针对上市公司的审计报告外,其余公告都是针对中央企业集团公司的公告。不过,部分公告直接提及了被审计中央企业下属上市公司的名称及其存在的违规问题;同时,尽管有些公告并未直接提及下属上市公司的违规问题,但是由于股权控制关系的存在,集团公司的违规行为有条件由其控股的上市公司予以实现^[11,14]。

管理及效益情况”等注重国企长远发展的字眼。在对国企实施审计后,审计署对每一家审计的央企集团单独发布审计结果公告,从这些公告中可以明显发现,政府审计在审计过程中会关注国企的研发创新活动和能力^①。同时,现有的审计结果公告把审计发现的主要问题归结为五类:财务管理和会计核算、企业重大决策和管理、发展潜力、廉洁从业、以前年度审计查出问题整改情况。其中,发展潜力往往与涉及公司长远发展的研发创新活动有关。我们以审计署2016年发布的审计结果公告为例,以“研发”“创新”“专利”等关键词进行检索,整理结果后发现,被审计的央企主要存在研发投入不足、研发费用核算不合规、研发成果缺乏或者利用率低下等问题^②,这些在创新方面存在问题的央企占当年被审计的央企总数的80%,这进一步证明政府审计对国企创新的关注。因此,我们预期政府审计会对国有企业创新活动产生影响。

研发创新不仅可以帮助企业在商业上获得持久的竞争优势^[1],而且能够促进整个社会与国民经济的健康长远发展^[2-3]。Teece在整合相关文献基础上首次系统地提出了企业创新决定因素的理论构架,这些决定因素既有企业内部的,例如创新的资金和能力、组织机构、企业文化等,又有企业外部的因素,例如市场竞争状况、法律制度等^[18]。随后的实证研究基于Teece提出的基本框架研究了影响企业创新的各种内外部因素,包括公司治理机制、企业产权性质和股权结构、金融市场发展、外商直接投资、机构投资者持股、分析师跟踪、公司诉讼、知识产权保护制度等^[3,5-6,9,19-26]。

由于政府“有形之手”在经济活动中广泛存在,政府干预对企业创新的影响自然引起了研究者的关注^[4,7-8]。政府实施创新补贴、制定产业政策等直接干预措施被认为是解决企业尤其是国有企业创新困境的重要手段^[4,8]。不过,政府实施的创新补贴和产业政策对企业的创新活动同时存在挤出效应和挤出效应,理论上不能得到一致的预期,经验证据也没有一致地发现政府对创新的直接干预改善了企业创新活动^[4],政府对创新的直接干预甚至会引致企业的机会主义行为——策略性创新^[8],因此,为了培育企业的创新能力,减少政府的不合理甚至过度干预不失为一项重要对策^[9]。而不同于政府补助、产业政策等对经济活动的直接干预,包括政府审计在内的政府监管关注企业经营过程中的违规和无效行为,它可以对市场和法律机制形成非常重要的补充和促进作用。大量的研究表明,美国的政府监管措施对相关公司起到了明显的治理作用,例如,美国税收总署(IRS)的税务稽查对相关公司会计信息质量的改善产生了重要影响^[27],而美国公众公司会计监督委员会(PCAOB)的执业检查对相关审计师执业质量的提升亦大有裨益^[28]。中国政府监管的经验证据也同样表明,证券监管和税收征管能够发挥外部治理效应,减少大股东与中小股东之间以及股东与管理层之间的代理冲突,缓解外部投资者与公司内部人之间的信息不对称问题^[29-30]。在中国市场和法律等机制有待进一步完善背景下,属于行政监管手段的政府审计具有效率高、灵活性强的特点,现有研究大多支持中国政府审计具有明显的外部治理效应^[11-16]。因此,本文利用审计署实施的中央企业审计事件所提供的绝好研究环境,从创新的角度进一步检验政府审计的外部治理效应,这可以为现有的研究政府审计外部治理效应的文献提供新的证据。

(二) 理论分析与研究假说

政府审计作为一项监督控制系统是国家治理中的重要一环,是内生于国家治理系统的一个具有

^①例如,2016年发布的针对中国电子科技集团公司的第13号公告中的第一部分基本情况中就提出:“审计署审计结果表明,中国电科围绕电子产业、科技创新、国际化经营、资产经营和资本运作五大主业架构,着力发展安全电子、软件与信息服务等主导产业,注重加强基础性、前瞻性技术研究,实施中长期发展规划和技术创新,提高电子信息装备研发制造能力,加强企业成本控制和经营管理。”

^②例如,2016年发布的针对中国海洋石油总公司的第15号公告:“2011年至2014年,中国海油科技投入占主营业务收入的比重在1.11%至1.27%之间,研发投入占主营业务收入的比重在0.36%至0.55%之间,与监管部门要求的2.5%、1.8%存在差距。同时,至2014年底,中国海油‘十二五’规划计划攻关完成的关键核心技术中仍有11项未完全掌握。”类似问题还可见于2016年第12、13、14、16、17、20、21号公告,感兴趣的读者可以直接查阅相关公告。

预防、揭示和抵御功能的“免疫系统”,是国家依法用权力监督制约权力的制度安排,这种强有力的治理机制不仅直接针对政府,还会对市场中的企业形成广泛而重大的影响^[10]。尽管政府审计主要从合规性角度关注国有企业的研发创新活动,且这一现象近几年才在审计结果公告中有所体现,其对国有企业创新的直接作用似乎有限,但是,作为一项重要的强有力的外部治理机制,政府审计自然会在微观层面对国有企业内部治理发挥重要的治理效应。而且,绩效审计日益成为政府审计的核心内容,政府审计对企业活动经济性、效率性和效果性的关注自然会直接对企业战略和经营决策产生重大影响。具体到企业创新活动,政府审计可以通过监督效应、激励效应和溢出效应三个方面对国有企业的创新活动产生影响。

首先,政府审计具有监督效应,通过缓解国企中严重的道德风险问题促进企业创新。根据 Jensen 和 Meckling 提出的代理理论,股东和管理层存在委托代理关系,在实际的经营决策中,管理层经常出于个人私利,在公司的经营和投资决策中会表现出道德风险行为^[31]。例如,不被恰当监督的管理层为了享受“平静生活”的私有收益^[32],经常会收缩投资或者投资过多资金在一些没有挑战性的常规项目上,而对高风险和长期性投资的研发活动缺乏热情。同时,管理层侵占公司资源的行为也减少了可用于企业创新活动的投资资金。在我国国有企业“所有者虚位”的情况下,政府部门下放了国有企业管理权后更加难以有效控制和监督企业管理层的行为,因而导致更为严重的内部人控制和相应的创新不足问题。为了缓解上述问题,我国采用审计署进行经济责任审计的方式对国有企业管理层进行监督。而且为了保障政府审计维持强大的威慑力,中国宪法和相关法律规定,任何行政机关、社会团体和个人都不得干涉审计署依法独立行使的审计监督权,这赋予了审计署在政府审计过程中所应具备的权威性、独立性以及监管力度,有助于其高效地查处国企管理层在经营投资方面的创新力度不足问题和内控管理方面的职务侵占问题,这既提升了管理层注重研发创新的意愿,又增加了国企开展研发创新的资源。因此,政府审计对国企强有力的监督加上对国企创新的着重关注能够促使国企管理层增加创新投入,提高创新能力。

其次,政府审计具有激励效应,通过缓解国企管理层的短视行为引导长期性投资。由于创新具有不确定性、异质性和长期性等不同于常规经营活动的特殊属性^[17],创新项目的价值经常会被投资者低估,如果缺少相应的激励措施,风险厌恶、人力资本高度专用的管理层不愿意主动投入创新活动。Manso 认为,对于创新的激励政策必须具有对于早期失败的容忍和对于长期成果的奖励的特性^[33]。审计署对国企领导人经济责任审计的第一条就是考察“贯彻执行党和国家有关经济方针政策和决策部署,推动企业可持续发展情况”,在中央提出“大众创业、万众创新”的口号并把创新提升到国家战略高度的背景下,国企中的研发创新活动自然受到政府的政策支持和鼓励^[4,8]。而且政府审计往往安排在国企领导人的任期结束时进行,这能够有效缓解国企管理层的“职业生涯忧虑”问题^[34],促进其长期视野的形成,为国企进行长期性的创新活动提供了充分的时间和空间。另外,审计署实施的经济责任审计相当于对国企领导人的业绩考核,自然会产生晋升锦标赛效应,国企领导人为了寻求政治晋升,也就有意愿进行能够增加晋升筹码的创新投资。因此,政府审计对国企管理层的激励效应也会促使其主动开展创新活动。

最后,政府审计还具有溢出效应,通过曝光审计发现的问题给尚未接受审计的国企管理层形成压力,迫使其提高创新投入。随着 2003 年《审计署审计结果公告试行办法》的颁布,审计结果公告制度被正式确立并开始实施。这一制度的重要性体现在审计结果公告的公开性,其能够向社会公众传递相关央企控股上市公司的创新能力匮乏等负面信息,资本市场中的投资者会通过用脚投票的方式对违规公司进行惩罚^[11]。与此同时,审计结果的公开还会吸引新闻媒体的竞相报道和持续跟踪,而这又进一步放大了政府审计的威慑效应^[14]。结合上文的分析,审计结果公告制度会进一步加大政府审计的监督效应和激励效应,促使被审计的国企管理层采取整改措施,积极开展创新活动。此外,观察

到政府审计查处的与创新活动相关的违规事件,尚未接受审计的国企管理层也会受到震慑而减少代理行为和短视行为,并提高研发投入,以免未来被审计时查出类似违规问题。

综上所述,政府审计能够监督国企管理层的道德风险问题,激励国企管理层开展长期投资,并通过公告制度引入社会监督对其他国企管理层也形成威慑力,最终促进国企创新。但是,由于创新天然具有不确定性,加之政府审计衍生的监督效应、激励效应和溢出效应可能存在时效性的问题,作为代理人的国企管理层可能会采用策略性创新的手段以获取个人利益的最大化。例如,黎文靖和郑曼妮研究发现,在面对产业政策支持时,企业更多地采用策略性创新以迎合政府的政策和监管^[8]。由此,我们提出假设1。

假设1:在其他条件一定的情况下,政府审计能够促进国有企业创新。

根据上文的理论分析,如果政府审计能够促进国有企业创新,那么这可能是源于政府审计的监督效应、激励效应以及溢出效应。由此,我们进一步提出假设2.1、假设2.2以及假设2.3。

假设2.1:在其他条件一定的情况下,政府审计的监督效应能够促进国有企业创新。

假设2.2:在其他条件一定的情况下,政府审计的激励效应能够促进国有企业创新。

假设2.3:在其他条件一定的情况下,政府审计的溢出效应能够促进国有企业创新。

三、样本选择与研究设计

(一) 企业创新的衡量

借鉴现有文献,本文从创新投入和创新产出两个层面衡量国有企业的创新活动。其中,创新投入以公司的研发支出占经营收入的比重(*RD*)衡量。考虑到除了资金投入,企业的研发能力和管理、人才配置和效率等都会对企业的创新水平产生重要的影响,因此,我们参考现有文献的做法^[8],采用企业当年申请的专利数量来衡量创新产出,具体为全部专利申请数量加1的自然对数(*LNPAT*)。黎文靖和郑曼妮进一步将创新产出分为实质性创新和策略性创新^[8],受此启发,我们分别以发明专利申请数量加1的自然对数(*LNPAT_FM*)和其他专利(包含实用新型和外观设计专利)申请数量加1的自然对数(*LNPAT_OTH*)来刻画实质性创新和策略性创新。

(二) 研究模型

考虑到部分公司是先后被审计署审计的,研究中我们参考褚剑和方军雄的做法^[15],将Bertrand和Mullainathan、Chan等在类似准实验场景下设计的双重差分模型具体运用到考察政府审计对中央企业控股上市公司创新活动的影响上^[35-36]:

$$INNOVATION_{i,t} = \alpha + \beta_1 \times AUDIT_i + \beta_2 \times POSTAUDIT_{i,t-1} + \beta_3 \times ControlVariable_{i,t-1} + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中:被解释变量*INNOVATION*,为企业创新变量;解释变量*AUDIT*,政府审计哑变量,如果审计署审计过央企集团,其所属的上市公司在样本区间都取1,否则取0;*POSTAUDIT*,审计前后哑变量,如果审计署审计过央企集团,其所属的上市公司在被审计当年及以后年度取1,否则取0。在模型(1)中,我们主要关心的是*POSTAUDIT*的系数 β_2 。根据上文提出的研究假设,我们预期 β_2 显著为正,即被审计署审计的央企上市公司其研发投入和专利申请数量在随后年度中会上升,这也意味着政府审计存在外部治理效应。

借鉴现有文献^[8,24],我们在模型(1)中加入如下控制变量,具体变量定义如表1所示。此外,我们在模型中还控制了行业和年度哑变量。

表 1 主要变量定义

变量类型	变量	变量符号	具体定义
被解释变量	创新投入	<i>RD</i>	研发支出与营业收入之比
	创新产出	<i>LNPAT</i>	全部专利申请数量加 1 的自然对数
	实质性创新	<i>LNPAT_FM</i>	发明专利申请数量加 1 的自然对数
	策略性创新	<i>LNPAT_OTH</i>	其他专利申请数量加 1 的自然对数
解释变量	政府审计变量	<i>AUDIT</i>	当上市公司所属集团公司被审计署审计过时取 1, 否则取 0
	政府审计前后变量	<i>POSTAUDIT</i>	当上市公司所属集团公司被审计署审计当年及以后年度取 1, 否则取 0
控制变量	公司规模	<i>SIZE</i>	总资产的自然对数
	财务杠杆	<i>LEV</i>	总负债与总资产之比
	总资产收益率	<i>ROA</i>	净利润与总资产之比
	现金流量比率	<i>CFO</i>	经营活动现金净流量与总资产之比
	流动比率	<i>CURRENT</i>	流动资产与流动负债之比
	固定资产比率	<i>PPE</i>	固定资产净额与总资产之比
	公司年龄	<i>AGE</i>	公司自上市年份起的年数加 1 的自然对数
	高管持股比例	<i>MHOLD</i>	高管持股数量与公司总股数之比
	机构持股比例	<i>IHOLD</i>	机构持股数量与公司总股数之比
	市场化程度	<i>MARKET</i>	所在省份市场化指数十分位排序后的标准化值

(三) 研究数据与描述性统计

为了满足数据可得性以及自变量滞后一期的要求,我们将样本区间限定在 2005—2015 年。并且以全部国有企业^①为初始样本,在剔除金融类企业、B 股企业以及研究变量缺失的数据后,我们获得 9520 个样本观测值作为本文的研究样本。在构造受到政府审计影响的实验组方面,我们从审计署发布的 2010—2016 年中央企业审计结果公告中手工整理出被审计的央企集团,通过搜索央企集团官网“上市公司”或“投资者关系”栏目与上市公司年报中的控制人信息,完成被审计央企集团与其控股上市公司的匹配^②。本文的专利申请数据是从中国国家知识产权局网站的专利检索与查询系统手工搜索整理,研发费用和机构持股比例数据来自

WIND 数据库,其他数据则来自 CSMAR 数据库。我们对所有连续变量按照 1% 的标准进行 Winsorize 处理以控制极端值对实证结果的影响,并且在所有回归中对标准误采取基于公司维度的 Cluster 处理以控制潜在的截面相关问题。

从表 2 报告的描述性统计可知,样本国企的研发投入平均占营业收入的 0.9%,平均拥有 13.323 个专利申请,其中发明 1.512 个,其他专利 11.811 个,表明国企创新投入匮乏、创新成果质量较低;*AUDIT* 的均值为 0.181,表明在本文的样本区间内,审计署审计过的国有上市公司平均约占 18.1%。从限于篇幅未报告的相关系数矩阵可以发现,*POSTAUDIT_{t-1}* 与所有的企业创新变量都显

表 2 描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	P25	中位数	P75
<i>RD_t</i>	9520	0.009	0.018	0	0	0.009
<i>LNPAT_t</i>	9520	0.730	1.337	0	0	1.099
<i>LNPAT_FM_t</i>	9520	0.239	0.666	0	0	0
<i>LNPAT_OTH_t</i>	9520	0.648	1.277	0	0	0.693
<i>AUDIT</i>	9520	0.181	0.385	0	0	0
<i>POSTAUDIT_{t-1}</i>	9520	0.062	0.242	0	0	0
<i>SIZE_{t-1}</i>	9520	22.018	1.267	21.108	21.856	22.780
<i>LEV_{t-1}</i>	9520	0.525	0.202	0.381	0.534	0.667
<i>ROA_{t-1}</i>	9520	0.032	0.060	0.010	0.030	0.058
<i>CFO_{t-1}</i>	9520	0.057	0.094	0.008	0.053	0.104
<i>CURRENT_{t-1}</i>	9520	1.499	1.256	0.810	1.183	1.705
<i>PPE_{t-1}</i>	9520	0.298	0.195	0.143	0.269	0.437
<i>AGE_{t-1}</i>	9520	2.307	0.552	2.079	2.398	2.708
<i>MHOLD_{t-1}</i>	9520	0.001	0.005	0	0	0
<i>IHOLD_{t-1}</i>	9520	0.328	0.258	0.073	0.314	0.541
<i>MARKET_{t-1}</i>	9520	0.707	0.298	0.556	0.778	1

^①由于审计署审计的是央企,以民企为对照组不合适,同时考虑到政府审计可能对其他未被审计的央企存在溢出效应,如果纯以央企为样本可能无法有效观察到政府审计的效应,故我们以国企为样本。

^②如果存在集团公司前后多次被审计的情形,我们只取第一次,这主要是为了更有效地观察政府审计的效应以及便于实证设计。我们也进一步考察了多次审计的效应,未发现多次审计相比第一次审计有增量效应。

著正相关,表明政府审计发生后,被审计公司的创新投入和创新产出都增加了。

四、实证结果与分析

(一) 基本实证结果与分析

表3报告了政府审计与国有企业创新的主要回归结果。由表3第1列可以发现,在控制其他变量对国有企业创新的影响后, $POSTAUDIT_{t-1}$ 的回归系数为0.003,在5%的水平上显著,说明央企集团所属上市公司在被审计署审计之后其研发投入明显增加,具体地,研发投入增加量占营业收入的0.3%,相当于0.17个标准差。由表3第2列可以发现,在控制其他变量对国有企业创新的影响后, $POSTAUDIT_{t-1}$ 的回归系数为0.203,在10%的水平上显著,说明央企集团所属上市公司在被审计署审计之后其专利申请总量明显增加,平均增加1.23个。这表明,政府审计有效地促进了国有企业的创新投入和产出。

随后,我们将专利区分为发明和其他类型专利进一步检验政府审计对国有企业创新策略选择的影响。表3第3列和第4列显示,政府审计对国有企业创新的影响主要存在于技术含量较低的专利,而在技术含量高的发明专利方面效应并不明显。我们进一步将其他专利细分为实用新型($LNPAT_SY$)和外观设计($LNPAT_WG$),

由表3第5和第6列可知,专利申请数量的增加主要体现在质量较低的实用新型方面,实用新型专利申请数平均增加1.28个。这表明,在政府审计实施之后,相关国有企业更多地采用策略性创新的对策,这与黎文靖和郑曼妮的发现相一致^[8]。

综上所述,我们的研究表明,在接受审计署的审计后,央企控股上市公司的创新投入和创新产出得到增加。不过,创新的提高主要集中于技术含量较低的专利,而在技术含量高的发明专利方面效应并不明显,即企业存在策略性创新的可能。

(二) 内生性和稳健性检验

为了缓解实验组和对照组之间的样本差异所带来的内生性问题,我们采用倾向性评分匹配(PSM)方法以尽量消除两组样本之间的异质性。我们从未被审计的国企中构

表3 政府审计与国有企业创新

因变量	(1) RD_t	(2) $LNPAT_t$	(3) $LNPAT_FM_t$	(4) $LNPAT_OTH_t$	(5) $LNPAT_SY_t$	低(6) $LNPAT_WG_t$
$AUDIT$	-0.000 (-0.359)	-0.036 (-0.375)	0.053 (0.939)	-0.050 (-0.558)	-0.051 (-0.615)	-0.092* (-1.914)
$POSTAUDIT_{t-1}$	0.003** (2.164)	0.203* (1.958)	-0.039 (-0.754)	0.232** (2.284)	0.243** (2.454)	0.023 (0.512)
$SIZE_{t-1}$	-0.001*** (-3.473)	0.321*** (9.616)	0.138*** (7.368)	0.298*** (9.390)	0.281*** (9.344)	0.097*** (5.032)
LEV_{t-1}	-0.005*** (-3.479)	-0.227 (-1.461)	-0.071 (-0.949)	-0.212 (-1.426)	-0.210 (-1.530)	0.041 (0.465)
ROA_{t-1}	0.009** (2.297)	0.598* (1.797)	0.267 (1.554)	0.449 (1.409)	0.090 (0.309)	0.795*** (4.185)
CFO_{t-1}	0.001 (0.813)	0.258* (1.649)	0.108 (1.474)	0.306** (2.024)	0.303** (2.201)	0.105 (1.105)
$CURRENT_{t-1}$	0.001** (2.443)	0.003 (0.171)	0.008 (0.711)	0.000 (0.014)	0.002 (0.134)	-0.001 (-0.131)
PPE_{t-1}	0.003** (2.007)	0.123 (0.826)	0.023 (0.339)	0.100 (0.700)	0.157 (1.203)	-0.137* (-1.751)
AGE_{t-1}	-0.005*** (-6.421)	-0.138** (-2.476)	-0.052* (-1.785)	-0.120** (-2.301)	-0.145*** (-2.940)	0.056** (2.008)
$MHOLD_{t-1}$	0.425*** (3.768)	2.717 (0.582)	0.302 (0.107)	1.861 (0.451)	0.592 (0.154)	3.060 (1.068)
$IHOLD_{t-1}$	0.004*** (3.616)	0.157 (1.381)	0.081 (1.496)	0.114 (1.040)	0.039 (0.401)	0.080 (1.164)
$MARKET_{t-1}$	0.002** (1.984)	0.147 (1.575)	0.119*** (2.625)	0.094 (1.065)	0.093 (1.171)	0.042 (0.821)
Industry&Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Constant	0.018*** (3.209)	-6.633*** (-9.390)	-2.837*** (-7.183)	-6.199*** (-9.201)	-5.865*** (-9.154)	-2.094*** (-5.210)
调整的 R^2	0.429	0.285	0.171	0.285	0.295	0.143
样本数	9520	9520	9520	9520	9520	9520

括号中的 t 值已按公司个体进行聚类调整。*、**、*** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平。下表同。

造一组与被审计的国企最为接近的样本作为匹配的控制组,具体的构造方法如下:首先,为被审计公司样本寻找对应的控制组样本,选取模型(1)中的控制变量(包括年份和行业哑变量),采用 Logistic 回归得到每个观测值的倾向性评分;然后,采用最相邻匹配法进行控制组的选取和匹配;最后,得到与每个被审计公司样本特征最为接近的控制组样本。由此,我们得到基于 PSM 方法的匹配样本。PSM 的匹配效果不错,结果限于篇幅未报告。同时,我们定义 $POST$ 哑变量,实验组样本被审计当年及以后年度取 1,否则取 0,控制组样本匹配的“被审计”当年及以后年度取 1,否则取 0。回归结果如表 4 所示,发现结果与上文结论一致。下文的研究以此更稳健的 PSM 样本开展。

另外,为了排除可能的审计署对所审计的央企集团存在的自选择问题对上文结果的干扰,例如,创新水平低的央企更可能受到政府审计,而政府审计之后创新投入和产出增加的幅度自然更大,我们借鉴 Bertrand 和 Mullainathan 提出的跨期动态效应模型^[32],根据政府审计时间段分别设置

四个哑变量检验内生性的影响,其中 $POSTAUDIT_{i-1}^{-1}$ 为哑变量,进驻审计之前的一个年度取 1,否则取 0; $POSTAUDIT_{i-1}^0$ 为哑变量,进驻审计年度取 1,否则取 0; $POSTAUDIT_{i-1}^1$ 为哑变量,审计结果公告年度取 1,否则取 0; $POSTAUDIT_{i-1}^{2+}$ 为哑变量,审计结果公告之后的年度取 1,否则取 0。基于这一模型的回归结果如表 5 所示。从中可以发现,在审计署进驻审计前,公司创新投入和产出并非显著更低;而在审计署公告审计结果后,公司研发投入及相应的专利申请数量明显增加,这是由于从研发投入形成专利成果本身需要较长时间,同时审计结果公告引入的社会监督也给国企管理层加快技术创新形成了压力。

此外,考虑到专利数是一个非负变量,我们也采用 Tobit 模型进行稳健性检验。另外,我们采用企业当年申报且最终被授权的专利数作为创新产出的衡量指标进行稳健检验。以上结果都与上文结论一致,结果限于篇幅未报告。

(三) 影响渠道检验与分析

1. 政府审计的监督效应与国有企业创新

研发创新是企业的重大经营战略决策,管理层在其中扮演着制定者和执行者的角色,但研发活动本身存在很大的不确定性,在会计上进行准确的确认、计量和报告存在着较大困难,研发信息的披露容易受到管理层的左右,这为管理层追求私人利益提供了便利。如果公司本身的会计信息质量较低

表 4 政府审计与国有企业创新——PSM 样本

因变量	(1) RD_i	(2) $LNPAT_i$	(3) $LNPAT_FM_i$	(4) $LNPAT_OTH_i$
$AUDIT$	-0.001 (-0.541)	-0.150 (-1.167)	-0.037 (-0.549)	-0.116 (-0.955)
$POST_{i-1}$	-0.002** (-2.061)	-0.125 (-1.459)	-0.010 (-0.214)	-0.137* (-1.687)
$POSTAUDIT_{i-1}$	0.003* (1.837)	0.327** (2.273)	0.120 (1.508)	0.278** (2.012)
<i>Controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry&Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
调整的 R^2	0.466	0.297	0.192	0.296
样本数	5355	5355	5355	5355

表 5 政府审计与国有企业创新——跨期动态效应

因变量	(1) RD_i	(2) $LNPAT_i$	(3) $LNPAT_FM_i$	(4) $LNPAT_OTH_i$
$AUDIT$	0.000 (0.012)	-0.029 (-0.256)	0.048 (0.748)	-0.036 (-0.347)
$POST_{i-1}$	-0.001 (-1.359)	-0.025 (-0.310)	0.025 (0.540)	-0.052 (-0.683)
$POSTAUDIT_{i-1}^{-1}$	0.001 (1.346)	0.102 (1.049)	-0.030 (-0.513)	0.119 (1.270)
$POSTAUDIT_{i-1}^0$	0.002 (1.182)	0.062 (0.529)	-0.027 (-0.407)	0.090 (0.811)
$POSTAUDIT_{i-1}^1$	0.002 (1.202)	-0.101 (-0.760)	-0.052 (-0.729)	-0.063 (-0.488)
$POSTAUDIT_{i-1}^{2+}$	0.004* (1.731)	0.402*** (2.670)	-0.016 (-0.224)	0.425*** (2.859)
<i>Controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry&Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
调整的 R^2	0.466	0.298	0.190	0.297
样本数	5355	5355	5355	5355

或者不透明,则上述代理问题会更为严重,此时政府审计缓解国有企业信息不对称、督促其创新的监督效应应该更为明显。据此,我们以 Hutton 等提出的公司信息不透明指标(过去三年操纵性应计利润绝对值之和)作为代理变量进行分组检验^[37],以公司信息不透明指标是否大于中位数区分高低两组,表6 Panel A 报告了相应的回归结果。可以发现,政府审计对国有企业创新的促进作用主要在公司信息不透明程度较高时显著。

另外,作为公司治理的重要组成部分,良好的内部控制有利于企业在经营管理合法合规、财务报告及

相关信息真实完整、经营效率和效果显著、资产安全以及发展战略实现等目标上取得重大成效。我国国有企业存在“所有者虚位”的情况,政府部门下放国有企业管理权后难以有效控制和监督管理层的行为,容易引发严重的内部人控制问题。内部控制的缺失或失效容易引发管理层侵占公司资源的行为,而这会减少可用于企业创新活动的投资资金,最终阻碍创新活动的开展。因此,我们预期政府审计的监督效应主要体现在内部控制质量较低的情形下。我们以迪博内部控制指数作为内部控制质量的代理变量进行分组检验,根据其是否大于中位数区分高低两组,表6 Panel B 报告了相应的回归结果。可以发现,政府审计对国有企业创新的促进作用主要在公司内部控制质量较低时显著。

以上结果表明,政府审计的监督效应有利于促进国企创新。

2. 政府审计的激励效应与国有企业创新

政府审计对国企创新促进作用的第二个渠道是政府审计的激励效应,激励国企高管克服短视主义,引导其进行长期投资。如果这一效应存在,那么政府审计促进国企创新的作用应该在国企短期化激励较强或者长期化激励较弱时更为明显。借鉴现有文献^[22],我们以 CEO 变更业绩敏感性衡量短期化激励程度并根据其是否大于样本中位数设置分组变量,以实施股权激励计划与否衡量长期化激励程度并据此设置分组变量,分组回归结果如表7所示。我们发现,当国企短期化激励较强或长期化激励较弱时,政府审计对国企创新的作用更明显。以上结果表明,政府审计的激励效应也能促进国企创新。

3. 政府审计的溢出效应与国有企业创新

在审计事件发生前,其他未被审计的央企集团也存在被审计署审计的可能性,而在审计事件发生

表6 政府审计与国有企业创新——政府审计的监督效应

Panel A 会计信息不透明程度						
因变量	高(1) RD_t	低(2) RD_t	高(3) $LNPAT_t$	低(4) $LNPAT_t$	高(5) $LNPAT_OTH_t$	低(6) $LNPAT_OTH_t$
<i>AUDIT</i>	-0.000 (-0.193)	-0.001 (-0.753)	-0.190 (-1.426)	-0.103 (-0.588)	-0.148 (-1.163)	-0.081 (-0.489)
<i>POST</i> _{<i>t</i>-1}	-0.002 (-1.641)	-0.002 (-1.509)	-0.128 (-1.286)	-0.146 (-1.300)	-0.160* (-1.695)	-0.145 (-1.357)
<i>POSTAUDIT</i> _{<i>t</i>-1}	0.003* (1.672)	0.003 (1.551)	0.397** (2.403)	0.269 (1.434)	0.390** (2.449)	0.174 (0.975)
<i>Controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry&Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
调整的 R^2	0.481	0.476	0.314	0.284	0.309	0.288
样本数	2848	2507	2848	2507	2848	2507
Panel B 内部控制质量						
因变量	低(1) RD_t	高(2) RD_t	低(3) $LNPAT_t$	高(4) $LNPAT_t$	低(5) $LNPAT_OTH_t$	高(6) $LNPAT_OTH_t$
<i>AUDIT</i>	-0.002* (-1.763)	0.001 (0.762)	-0.213* (-1.655)	-0.063 (-0.371)	-0.174 (-1.424)	-0.035 (-0.218)
<i>POST</i> _{<i>t</i>-1}	-0.003*** (-2.648)	-0.001 (-0.701)	-0.135 (-1.586)	-0.141 (-1.230)	-0.153* (-1.894)	-0.147 (-1.338)
<i>POSTAUDIT</i> _{<i>t</i>-1}	0.006*** (3.207)	-0.000 (-0.161)	0.338** (2.275)	0.290 (1.563)	0.314** (2.207)	0.219 (1.233)
<i>Controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry&Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
调整的 R^2	0.450	0.487	0.286	0.305	0.290	0.299
样本数	2732	2623	2732	2623	2732	2623

后,其他未被审计的央企集团也能够通过被审计的央企集团的审计结果公告观察到自身也可能存在被审计发现的类似创新投资和创新能力不足问题,那么政府审计这种事前前的不确定性和事后的公告效应能否对其他未被审计的央企集团所属公司的创新产生影响呢?即政府审计是否存在溢出效应?我们设定未被审计央企哑变量 $NONAUDIT$,当上市公司是央企且未被审计署审计过时取 1,否则取 0;未被审计央企审计前后哑变量 $POSTNONAUDIT$,未被审计央企在审计“发生”后取 1,否则取 0,即 $NONAUDIT$ 和 $POST$ 的交叉项,表 8 报告了相应的回归结果。可以发现,当以 RD_t 为因变量时, $POSTNONAUDIT_{t-1}$ 的系数显著为正,当以 $LNPAT_t$ 和 $LNPAT_OTH_t$ 为因变量时, $POSTNONAUDIT_{t-1}$ 的系数不显著,这表明政府审计存在溢出效应,能够促进未被审计央企增加研发投入,但并未对创新产出产生促进作用。

五、研究结论

政府“有形之手”在企业创新中的作用是重要的研究话题,作为政府“有形之手”重要手段的政府审计能否促

进国有企业创新受到政府、企业和学术界的广泛关注。我们利用 2009—2015 年审计署实施的中央企业审计事件所提供的研究环境,采用双重差分模型系统地对此问题进行了检验。实证结果表明,政府审计实施后,相关公司的创新投入和创新产出都显著提高,不过,创新的提高主要集中于技术含量较低的专利,而在技术含量高的发明专利方面效应并不明显。这表明,整体上政府审计有助于促进国有企业开展创新活动,不过,国有企业存在策略性创新的可能。进一步研究发现,政府审计的监督效应、

表 7 政府审计与国有企业创新——政府审计的激励效应

Panel A 短期化激励程度						
因变量	强(1) RD_t	弱(2) RD_t	强(3) $LNPAT_t$	弱(4) $LNPAT_t$	强(5) $LNPAT_OTH_t$	弱(6) $LNPAT_OTH_t$
$AUDIT$	-0.001 (-0.987)	-0.000 (-0.048)	-0.060 (-0.334)	-0.243 (-1.378)	-0.026 (-0.155)	-0.203 (-1.212)
$POST_{t-1}$	-0.003** (-2.428)	-0.001 (-0.990)	-0.280*** (-2.672)	0.035 (0.284)	-0.262*** (-2.670)	-0.008 (-0.067)
$POSTAUDIT_{t-1}$	0.004* (1.781)	0.003 (1.158)	0.422** (1.986)	0.237 (1.225)	0.350* (1.699)	0.204 (1.103)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry&Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
调整的 R^2	0.403	0.505	0.279	0.317	0.278	0.317
样本数	2438	2917	2438	2917	2438	2917
Panel B 长期化激励程度						
因变量	弱(1) RD_t	强(2) RD_t	弱(3) $LNPAT_t$	强(4) $LNPAT_t$	弱(5) $LNPAT_OTH_t$	强(6) $LNPAT_OTH_t$
$AUDIT$	-0.001 (-0.612)	0.002 (0.746)	-0.222* (-1.859)	0.413 (0.859)	-0.187* (-1.671)	0.347 (0.741)
$POST_{t-1}$	-0.002*** (-2.838)	0.005 (1.081)	-0.059 (-0.663)	-0.742** (-2.623)	-0.075 (-0.875)	-0.766*** (-2.647)
$POSTAUDIT_{t-1}$	0.004*** (2.705)	-0.007 (-1.193)	0.356*** (2.625)	-0.010 (-0.017)	0.308** (2.370)	-0.002 (-0.003)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry&Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
调整的 R^2	0.465	0.542	0.314	0.255	0.310	0.257
样本数	4714	641	4714	641	4714	641

表 8 政府审计与国有企业创新——政府审计的溢出效应

因变量	(1) RD_t	(2) $LNPAT_t$	(3) $LNPAT_FM_t$	(4) $LNPAT_OTH_t$
$AUDIT$	-0.000 (-0.143)	-0.149 (-1.127)	-0.023 (-0.339)	-0.125 (-0.998)
$POST_{t-1}$	-0.002** (-2.227)	-0.126 (-1.478)	-0.012 (-0.246)	-0.138* (-1.702)
$POSTAUDIT_{t-1}$	0.003** (2.166)	0.335** (2.301)	0.125 (1.552)	0.285** (2.044)
$NONAUDIT$	-0.000 (-0.223)	-0.031 (-0.245)	0.047 (0.584)	-0.081 (-0.702)
$POSTNONAUDIT_{t-1}$	0.006** (2.530)	0.089 (0.797)	0.043 (0.705)	0.092 (0.829)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry&Year	Yes	Yes	Yes	Yes
调整的 R^2	0.470	0.297	0.193	0.296
样本数	5355	5355	5355	5355

激励效应和溢出效应促进了国企创新。本文的研究结果表明,政府监管在一定程度上能够避免直接干预所引发的经济活动扭曲,但同时也进一步表明“有为政府”在复杂的经济活动中存在不足,这为当前的“有为政府”和“有限政府”的争论提供了一定的证据。

在本文基础上,未来的研究一方面可以考察除政府审计之外的其他政府监管手段在企业创新过程中发挥的重要作用,以期更为全面地理解政府、市场、法律等不同机制在推动事关经济长远发展的创新活动中各自的角色以及相互的关系;另一方面可以进一步探究政府审计对除资本投资、创新投资之外的其他投资活动所产生的重要影响,从而丰富对政府审计在改善国有企业管理中作用的认知。

参考文献:

- [1] Porter M E. Capital disadvantage: America's failing capital investment system[J]. Harvard Business Review, 1992, 70 (5):65-82
- [2] Solow R M. Technological change and the aggregate production function[J]. Review of Economics and Statistics, 1957, 39 (3): 312-320.
- [3] 王红领,李稻葵,冯俊新. FDI与自主研发:基于行业数据的经验研究[J]. 经济研究, 2006 (2):44-56.
- [4] 张杰,陈志远,杨连星,等. 中国创新补贴政策的绩效评估:理论与证据[J]. 经济研究, 2015 (10):4-17.
- [5] 吴延兵. 国有企业双重效率损失研究[J]. 经济研究, 2012 (3):15-27.
- [6] 唐跃军,左晶晶. 所有权性质、大股东治理与公司创新[J]. 金融研究, 2014 (6):177-192.
- [7] Arrow K J. The rate and direction of inventive activity: Economic and social factors [M]. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1962.
- [8] 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 (4):60-73.
- [9] 江轩宇. 政府放权与国有企业创新——基于地方国企金字塔结构视角的研究[J]. 管理世界, 2016 (9):120-135.
- [10] 刘家义. 论国家治理与国家审计[J]. 中国社会科学, 2012 (6):60-72.
- [11] 李小波,吴溪. 国家审计报告的市场反应:基于中央企业审计结果的初步分析[J]. 审计研究, 2013 (4):85-92.
- [12] 陈宋生,陈海红,潘爽. 审计结果公告与审计质量——市场感知和内隐真实质量双维视角[J]. 审计研究, 2014 (2):18-26.
- [13] 陈海红,陈宋生,罗少东. 政府审计提升投资效率研究[J]. 中国审计评论, 2014 (2):21-38.
- [14] 褚剑,方军雄. 政府审计能够抑制国有企业高管超额在职消费吗? [J]. 会计研究, 2016 (9):76-83.
- [15] 褚剑,方军雄. 政府审计的外部治理效应:基于股价崩盘风险的研究[J]. 财经研究, 2017 (4):133-145.
- [16] 蔡利,马可哪呐. 政府审计与国企治理效率——基于央企控股上市公司的经验证据[J]. 审计研究, 2014 (6):48-56.
- [17] Holmstrom B. Agency costs and innovation[J]. Journal of Economic Behavior and Organization, 1989, 12 (3):305-327.
- [18] Teece D. Firm organization, industrial structure and technological innovation[J]. Journal of Economic Behavior and Organization, 1996, 31 (2):192-224.
- [19] Ayyagari M, Demirtiq-Kunt A, Maksimovic V. Firm innovation in emerging markets: The roles of governance and finance[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2011, 46 (6):1545-1580.
- [20] Hsu P, Tian X, Xu Y. Financial development and innovation: Cross-country evidence[J]. Journal of Financial Economics, 2014, 112 (1):116-135.
- [21] Aghion P, Van Reenen J, Zingales L. Innovation and institutional ownership[J]. American Economic Review, 2013, 103 (1): 277-304.
- [22] Luong L H, Moshirian F, Nguyen H G, et al. How do foreign institutional investors enhance firm innovation? [J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2017, 52 (4):1449-1490.
- [23] 徐欣,唐清泉. 财务分析师跟踪与企业 R&D 活动——来自中国证券市场的研究[J]. 金融研究, 2010 (12):173-189.
- [24] He J, Tian X. The dark side of analyst coverage: The case of innovation[J]. Journal of Financial Economics, 2013, 109 (3):856-878.
- [25] 潘越,潘健平,戴亦一. 公司诉讼风险、司法地方保护主义与企业创新[J]. 经济研究, 2015 (3):131-145.
- [26] 王华. 更严厉的知识产权保护制度有利于技术创新吗? [J]. 经济研究, 2011 (2):124-135.
- [27] Hanlon M, Hoopes J L, Shroff N. The effect of tax authority monitoring and enforcement on financial reporting quality[J]. The Journal of the American Taxation Association, 2014, 36 (2):137-170.
- [28] Lamoreaux P T. Does PCAOB inspection access improve audit quality? An examination of foreign firms listed in the United States[J]. Journal of Accounting and Economics, 2016, 61 (2-3):313-337.

- [29] Chen G, Firth M, Gao D N, et al. Is China's securities regulatory agency a toothless tiger? Evidence from enforcement actions[J]. *Journal of Accounting and Public Policy*, 2005, 24 (6):451-488.
- [30] 曾亚敏, 张俊生. 税收征管能够发挥公司治理功用吗? [J]. *管理世界*, 2009 (3):143-151.
- [31] Jensen M C, Meckling W H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure[J]. *Journal of Financial Economics*, 1976, 3 (4):305-360.
- [32] Bertrand M, Mullainathan S. Enjoying the quiet life? Corporate governance and managerial preferences[J]. *Journal of Political Economy*, 2003, 111 (5):1043-1075.
- [33] Manso G. Motivating innovation[J]. *The Journal of Finance*, 2011, 66 (5):1823-1860.
- [34] Dechow P M, Sloan R G. Executive incentives and the horizon problem: An empirical investigation[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 1991, 14 (1):51-89.
- [35] Bertrand M, Mullainathan S. Is there discretion in wage setting? A test using takeover legislation[J]. *RAND Journal of Economics*, 1999, 30 (3):535-554.
- [36] Chan L H, Chen K C W, Chen T, Yu Y. The effects of firm-initiated clawback provisions on earnings quality and auditor behavior[J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2012, 54 (2-3):180-196.
- [37] Hutton A P, Marcus A J, Tehranian H. Opaque financial reports, R2, and crash risk[J]. *Journal of Financial Economics*, 2009, 94 (1):67-86.

[责任编辑:高 婷]

Can Government Auditing Promote SOEs' Innovation?

CHU Jian¹, FANG Junxiong², QIN Xuan²

(1. School of Business, Nanjing University, Nanjing 210093, China;

2. School of Management, Fudan University, Shanghai 200433, China)

Abstract: Whether the government monitoring, the so-called “the visible hand”, can promote firms' innovation is an important research question. This paper studies the impact of government auditing on central state-owned enterprises' innovation with the setting of audits of CSOEs by the National Audit Office of China (CNAO) during 2009 to 2015. We find that government auditing increases the SOEs' R&D expenditure and applied patents. However, the increasing applied patents only include utility models but not include inventions. It indicates that government auditing can promote SOEs' innovation but may only inspire strategic innovation. In addition, it is government auditing's monitoring effect, incentive effect and spillover effect that promote SOEs' innovation. Overall, our finding is of great theoretical and practical significance to the perfection of government monitoring in China.

Key Words: government auditing; innovation of SOEs; governance effect; government; intervention; government supervision; state governance; innovation input; innovation output