何种治理纠治企业创新短视？基于熊彼特传统的创新型企业理论

赵奇锋[1]，鞠晓生[2]，罗千峰[3]

（1.中国社会科学院 数量经济与技术经济研究所，北京 100732；2.国防科技大学 文理学院，长沙 410073；
3.中国社会科学院 农村发展研究所，北京 100732）

摘　要：本文检验基于熊彼特传统的创新型企业理论提出的战略控制、组织整合和财务承诺等公司治理条件对企业创新的影响。研究发现：第一，理解技术前沿的企业决策者能够提高企业科技人员对企业创新具有显著的促进作用；第二，员工分享企业价值增值、高管晋升模式、决策权集中等对创新的影响在不同类型企业中存在差异；第三，融资约束越严重的企业在战略控制、组织整合和财务承诺的实施上冲突越大；第四，企业有相似治理结构但创新绩效差异悬殊，原因可能在于企业实施战略控制、组织整合和财务承诺的方式不同。本文通过手工搜集数据构造相关变量指标，首次针对中国情境下的创新型企业理论进行实证检验和分析。研究表明，创新型企业理论所提出的公司治理原则有助于指导、培育和激励企业创新，为我国企业实现科技自立自强提供新的治理思路。

关键词：公司治理；创新型企业理论；短视

中图分类号：F425　　**文献标志码：**A　　**文章编号：**1002—980X(2023)7—0025—16

一、引言

党的二十大报告提出，“把科技自立自强作为国家发展的战略支撑”，进一步突出了科技创新在我国未来发展中的重要性，也呼应了我国创新转型升级的迫切要求。企业是我国的创新主体，强化企业自主创新能力，提升科技创新转化效率和转化质量，对建构国家发展新优势、实现我国产业链供应链自主、安全、可控有重要意义。推动科技与经济深度融合，一直是我国科技体制改革目标。自 1985 年《中共中央关于科学技术体制改革的决定》颁布，确立“经济建设必须依靠科学技术、科学技术工作必须面向经济建设”的战略方针以来，经过 30 多年的改革发展，我国科技实力大幅提升，一系列重大科技成果令世界瞩目。然而，科技与经济脱节、科技成果转化困难仍然是制约我国创新驱动发展、供给侧结构改革的重要障碍。破解难题的一个关键对象是企业，企业是连接科技与经济的纽带，是促进科技成果转化，促成科技与经济紧密结合、创新成果同产业对接的重要平台。战略方向明确、注重创新、长期投资导向的企业更有利于培育创新、促进创新项目同现实生产力对接，这类企业可称为创新型企业（Lazonick，2005）。相反，追求短期利润最大化、寻求套利的企业无创新动力，无助于科技成果转化。因此，培育创新型企业和引导传统企业成为创新型企业，对强化企业自主创新，加快创新转型升级有重要意义。

创新型企业成长与传统公司治理有明显差异。当前以股东利益最大化为基础的公司治理理论与公司创新现实脱节严重。就实践而言，华为公司没有上市，其员工持股和董事会下的轮值首席执行官（CEO）制度与上市公司治理结构相似，但取得的创新成就和竞争优势超过了绝大多数中国上市公司。与华为公司相反，不少上市公司，长于资本运作，但在真正决定企业长期发展的创新活动上投资甚少。就理论而言，基于委托代理、不完全契约理论等企业理论支撑的资本结构、股权集中度、所有者身份等公司治理因素对创新的影响，在每一方面都存在着实证上的巨大分歧（Belloc，2012）。为什么企业之间的创新活动存在显著差异？为什么具

收稿日期：2022-12-05

基金项目：国家社会科学基金重大项目“建设人才强国背景下激发科技人才创新活力研究”（21ZDA014）；国家社会科学基金一般项目“我国核心技术自主创新的突破口和实现路径研究”（20BJY036）；中国社会科学院青年科研启动项目“中国企业基础研究：动因与经济效应评价”（2023YQNQD036）

作者简介：赵奇锋，经济学博士，中国社会科学院数量经济与技术经济研究所助理研究员，研究方向：创新经济学、中国资本市场、数字经济；鞠晓生，经济学博士，国防科技大学研究生院副教授，研究方向：国防经济学、技术创新；罗千峰，管理学博士，中国社会科学院农村发展研究所助理研究员，研究方向：产业经济、农业经济理论与政策。

有相似治理结构的公司,在企业创新表现上有很大不同?何种治理方式会容纳创新特征,培育创新型企业和促成传统企业转型为创新型企业呢?要回答这些问题,需要在公司治理基础上进一步深入分析差异性因素。

为解释企业间差异巨大的创新表现,越来越多的文献开始深入考察决策者特征对企业创新活动的影响,包括管理层过度自信(姜付秀等,2009;Hirshleifer et al,2012)、机构投资者(Aghion et al,2013;Chemmanur and Fulghieri,2014)、决策者冒险精神(Sunder et al,2017)、决策者从军经历(赖黎等,2016;吴树畅等,2021)、灾难经历(Bernile et al,2017)、母国文化背景(Nguyen et al,2018)、政治关联(袁建国等,2015;Fan et al,2020)。决策者的个人特质会影响企业投资决策,但这种影响可能依赖于企业制度,包括正式制度如对创新失败宽容度(Manso,2011;Tian and Wang,2014)、非管理层员工股权激励(Chang et al,2015;陈云桥等,2022)、决策者薪酬(俞静和蔡雯,2021)、决策者任期(周鹏冉和刘海兵,2020)、决策者独立性(Lu and Wang,2018)、证券分析师关注(余明桂等,2017)及管理层社会资本(潘越等,2009;张增田等,2022)。

上述研究聚焦于企业决策者特征或许源于熊彼特所强调的"企业家精神决定着创新和发展"的认识传统。Lazonick(2011)认为上述传统仅仅是熊彼特早期观点,熊彼特晚期著作中更为看重创新和社会发展的互动关系,认为创新和社会发展是系统性的,受社会条件影响,不可能由企业家单独决定。况且企业家精神也有多种类型,未必均能促进创新,如有产生"创造性破坏"造成经济非均衡的熊彼特式企业家精神,也有柯兹纳式的使经济趋向均衡的"套利型"企业家精神。在Lazonick(2005,2011)看来,企业家精神不等于创新,只有创新型企业家才致力于生产低成本高质量的产品,为社会创造价值的同时实现企业长期发展,而且实现这种结果需要对企业组织和财务做出适应性调整。创新具有不确定性、集体性和累积性特征,适应这些特征的公司治理必须具备三个条件,即战略控制、组织整合和财务承诺。战略控制旨在应对创新的不确定性,要求企业决策者为降低战略判断失误,需要了解技术前沿,企业决策者要有能力和有激励配置公司资源服务于公司发展战略。为适应创新的集体性特征,组织整合旨在吸引、留住、激励员工参与组织学习,增加企业专用性投资。为应对创新的长期性和累积性,需要企业有对创新进行持续投资的财务承诺。

创新型企业理论批评传统的股东利益最大化或利益相关者公司治理原则,给出符合创新特征的治理方案,为企业创新治理提供了新的思路,为理解中国企业创新实践提供了新的理论工具。由于战略控制、组织整合等存在度量困难,在以往研究中创新型企业理论文献多以行业或企业个案分析为主,鲜有文献进行计量分析。为此,本文基于中国制造业上市公司数据,实证检验了战略控制、组织整合和财务承诺对企业创新的影响,以期为中国企业创新实践提供新的治理思路。

本文从IncoPat科技创新情报平台①手工收集并整理中国制造业上市企业超过十万名个体发明家专利数据资料,②将专利发明人与企业董事长和CEO进行匹配,识别出拥有发明专利的企业决策者。③构造发明家决策者虚拟变量作为企业创新战略控制的主要代理变量,反映决策者对企业技术前沿了解程度。使用员工和决策者股权激励、CEO和董事长是否兼任、企业决策者是否内部晋升等虚拟变量反映企业的组织整合状况。引入企业研发支出及企业融资约束状况反映企业财务承诺。考虑到模型可能存在的反向因果等内生性问题,分别通过决策者换届冲击、使用倾向得分匹配法、变更被解释变量和估计方法等进行稳健性估计。

二、企业理论、公司治理与技术创新

企业创新具有高度不确定性、集体性和累积性的特点,这些典型特征决定技术创新是一种专用性比较强的投资活动,创新投入各方可能面临"套牢"问题,从而会降低企业创新专用性投资,导致创新投资不足。如何解决"套牢"问题以提高创新投资效率成为创新治理重要内容。企业是创新活动的主体,企业组织是如何治理创新投资不足难题的呢?依据不同企业理论所得到的创新治理方式有很大不同。具体而言,有委托代理理论、产权理论和创新型企业理论三大理论。接下来,本文将通过分析三大理论指导下的公司治理原则对于企业创新的潜在影响,探寻我国企业技术创新的公司治理绩效。

① IncoPat科技创新情报平台是首个将全球顶尖的发明智慧深度整合,并翻译为中文的专利信息平台,收录了全球102个国家/组织/地区一亿余件专利信息,对22个主要国家的专利数据进行特殊收录和加工处理。网站地址:http://www.incopat.com/resources/views/introduce.html。

② 为避免混淆,本文将专利发明人(设计人)统称为个体发明家。

③ 为了尽可能降低因姓名相同所带来的偏差,本文又根据企业董事长和CEO的教育背景进行核验,如果董事长或CEO为纯文科背景,没有任何技术工作经历,则认为存在重名偏差。

(一)基于委托代理理论的创新治理

从委托代理角度看,企业的创新问题可抽象为如下模型,有创新知识但缺乏资金的创新者与有资金但无项目的投资者合作成立公司,将创新知识转化成可盈利的产品,事后分享利润。由于创新具有高不确定性,创新投入各方存在信息不对称。在信息不对称环境下,投资者和创新者之间的利益可能不一致,会产生两大问题阻碍他们的合作:其一是隐藏信息,面对多个创新项目,投资者无法筛选出最优盈利项目的创新者,期望收益低的高风险项目可能更易被选择,即逆向选择问题;其二是隐藏行为,投资者无法观测企业家的努力,倘若项目失败,无法识别到底是企业家不努力还是源于客观原因,即道德风险问题。在信息不对称情况下,如何保护信息劣势一方的利益是避免合作创新投入不足的关键,这也是公司治理考虑的主要问题(Shleifer and Vishny,1997)。

委托代理理论认为解决投资不足的问题关键在于保护投资者利益,让拥有剩余索取权的投资者有效监督和激励企业家(或公司经理人)。该理论认为股东利益最大化和企业利益最大化有内在的一致性,以股东利益最大化为目标的公司治理原则能使公司按市场效率配置内部资源,原因在于众多分散的股东通过股票市场自由买卖公司股票,如果公司经营者错配公司资源有损公司价值,股东则会抛弃公司股票,公司市值下跌,公司会面临恶性收购、经营者被解雇的风险。反之,股东会购入公司股票,提升公司价值。股票市场的自由交易、收购兼并使得外部资本市场对公司经理人的经营行为施加有效约束,确保经营者以公司股东利益进而以公司利益行动。

股东利益最大化的公司治理原则是否鼓励公司创新有很大的争议。Francis 和 Smith(1995)、Mayer(1997)及 Lacetera(2001)等发现股权越集中可能降低管理层的代理成本、提高公司组织整合能力及支持企业长期投资等因而有利于企业创新,但 Ortega 等(2005)发现股权集中不利于企业创新,而股权分散减少了对管理层的约束、提高了管理层的决策权,更有利于创新。正如 Lazonick(2011)所批判,以股东利益最大化为原则的公司治理无法激励公司层面的创新投资,这可以从风险承担和创新自身特征两方面来看。委托代理理论认为只有股东承担风险,但实际上当公司收益下降时,所有参与公司价值创造活动的利益相关人员都在承担公司风险,甚至股东最容易规避风险,这是由于股东能够借助股票市场自由退出,当预见公司有风险时,会抛售公司股票,而其他利益相关者却受制于合同不能快速调整。因此所谓的仅有股东承担公司风险、股东应该享有剩余索取权是不成立的。以股东利益最大化为目标会激励管理层的投资短视行为,增加短期收益降低长期投资(Stein,1988),甚至为维护和抬高公司股票价值不惜回购公司股票,将公司经营积累分配给股东,从而减少对高度不确定性、累积性的创新活动进行投资(Lazonic,2005)。创新最重要的因素是智力劳动,股东利益最大化导向会激励公司管理层压缩员工薪酬、降低成本、增加利润,进而弱化了对创新智力劳动的激励,从根本上束缚企业的创新能力(Lazonic,2011;Belloc,2012)。

(二)基于不完全契约理论的创新治理

不完全契约理论沿用了上述框架,但与委托代理理论强调股东利益最大化的治理原则不同,不完全契约理论关注的重点是如何配置创新项目的剩余控制权,以提高事前创新投入各方的专用性投资水平。创新是一项团队活动,不仅涉及出资人,更需要专用性知识供给者,创新知识的形成需要长期研究积累,创新者利用生产性资源和专用性人力资本将创新知识转变成可盈利产品或服务。在这一过程,创新投入能否形成新的知识、新的知识能否转化成盈利产品、能否在市场上获利等每一环节都面临很大的不确定性。创新投入各方不可能签订一个面面俱到的合约将未来各种可能情况规定清楚。因此,创新投资各方的合约是不完全的。如果冒然订立合约进行联合投资,专用性投资高的一方可能被专用性投资低的另一方“套牢”,预见到这种情况,专用性投资高的一方可能减少投入。因此,在不完全契约理论看来,如何确保投资专用性强的一方的利益是公司治理激励创新应该考虑的关键问题。

不完全契约理论认为,企业是解决“套牢”问题的一种治理方式,通过将剩余控制权配置到对总收益最重要的专用性投资一方手中,能够削弱关键专用性投资不足的问题。Aghion 和 Tirole(1994)基于不完全契约理论,分析了投资方与创新者之间的控制权配置方式及其条件,他们认为出资方与创新者联合一起进行创新活动,当出资方的资产投资对创新结果有很大影响,或者出资方事先有很强的谈判力,或者出资方能够承担足够多的支付时,出资方拥有剩余控制权更能促进创新。在其他情况下,剩余控制权配置给创新者是最优安排。Aghion 等(2013)发现机构投资者作为股东能够增加企业创新。不完全契约理论强调了对剩余控制权的

配置,有利于降低敲竹杠成本,增加事前专用性创新投入。然而,仅仅考虑剩余控制权的配置还无法有效治理创新,因为创新活动是一个累积动态过程,某一阶段重要的专用性创新投入,在后续阶段可能不重要,先前的控制权配置方式可能阻碍后续的研发生产。

(三)基于创新型企业理论的创新治理

与前两大理论不同,创新型企业理论延续马克思-熊彼特创新框架,强调创新的动态过程及知识创造中智力劳动的重要性。如何在动态环境下构建适合创新不确定性、累积性和团队性特征的组织治理结构呢?基于动态创新过程的三个特征,Lazonick(2005,2011)提出了创新型企业理论,针对性地提出了企业创新治理的三个社会必要条件,即战略控制、组织整合和财务承诺。战略控制指为应对企业面临的不确定性,企业决策者要有能力和有激励整合企业资源,将资源配置到企业人力资本开发及物质资本积累方面,使企业获取竞争优势。有能力,要求企业决策者了解企业所在行业的创新前沿及创新过程中的技术开发风险、市场需求变动风险和行业竞争风险;有激励,取决于决策者的个人利益要与企业获得长期竞争优势的利益保持一致(Lazonick,2011)。组织整合是指由于创新的集体性、团队性特征,企业需要调整组织结构,建立一套激励体系,不仅能吸引、留住优秀员工,更重要的是激励全体员工参与组织学习,进行知识专用性人力资本投资,以提高企业创新和生产能力,最终将创新成果转化为企业竞争力。在创新活动不确定性情况下,员工担心被敲竹杠,缺乏激励参与创新并增加知识专用性人力资本投资。要克服这一问题,需要完善薪酬设定、奖励补偿及晋升机制等一系列制度体系。财务承诺指为企业创新活动持续提供财务支持,直到企业创新活动产生收益。由于创新具有累积性和长期性特征,调整成本高,需要不间断地财务支持。将企业资源配置到创新活动上,保障创新持续进行直到产生盈利,是推动企业创新的必要条件。另外,创新活动不确定性、创新知识的信息不对称性、创新回报的长期性使其面临严重的融资约束(Hall,2005;鞠晓生等,2013),企业的财务承诺应该与战略控制和组织整合配合,平衡利用企业内外部资源。

基于创新型企业理论,Lazonick(2011)历史分析了美国20世纪初至70年代的“旧经济”模式和20世纪80年代以来的“新经济”模式下的企业治理特征,认为前者的主要特征是“留存利润加再投资”,符合战略、组织和财务的三个必要条件,因而造就了美国制造业的强大创新能力。随着企业多角化运动带来的规模扩张导致战略控制弱化及80年代开始兴起的股东利益最大化,使得新经济模式偏重于“裁员加分红”,企业利润留存被认为是代理成本的一种表现,随之而来的是有限管理模式、外部人取代内部人控制公司资源配置,公司的目的是最大化股东利益而非公司的长期健康生存。“裁员加分红”的新经济模式破坏了创新发展的三个必要条件,不利于经济长期增长。

三大企业理论各自支持的公司治理理念有内在的差异,哪一种更适合企业创新实践呢?从现有文献看,基于委托代理理论及不完全契约理论的公司治理对企业创新的影响均有正反两方面矛盾的实证结论。比如公司股权结构,Francis和Smith(1995)、Mayer(1997)及Lacetera(2001)等发现股权越集中可能降低管理层的代理成本、提高公司组织整合能力及支持企业长期投资等因而有利于企业创新,但Ortega等(2005)发现股权集中不利于企业创新,而股权分散减少了对管理层的约束、提高了管理层的决策权,更有利于创新。再如所有者类型,Aghion等(2013)认为机构投资者作为股东能够增加企业创新。实证结论的巨大差异,导致上述理论下的公司治理在解释企业创新行为时无法令人满意,其中一个基本但又关键的问题是,为什么相似的公司治理结构却有不同的创新表现?究其原因,是以委托代理理论和不完全契约理论为基础的公司治理均没有包含或容纳创新特征,无法提供一个包容企业技术创新的通用框架(Lazonick, 2005)。针对这一缺陷,创新型企业理论突出强调公司治理要适应创新特征。不过创新型企业理论使用案例居多,鲜有严格的实证分析。为此,本文使用中国上市公司数据,检验创新型企业理论提出的战略控制、组织整合和财务承诺等公司治理原则是否为培育和促进企业创新的普遍治理因素。

三、样本、变量与描述性统计

企业创新是本文的被解释变量,参照Fang等(2014)、Chang等(2015)、Sunder等(2017)、Acharya和Xu(2017),使用企业专利作为企业创新产出的衡量指标。本文分别使用企业发明和实用新型专利授权总量、发明专利授权量及专利被引量作为被解释变量,衡量企业创新产出规模和质量。

衡量公司战略控制、组织整合和财务承诺的指标变量是本文的核心解释变量。其中,战略控制强调决策

者要有能力、有激励配置公司资源,不断创新以应对企业面临的各种不确定性冲击。怎样衡量公司决策者有能力、有激励应对来自技术开发、市场需求和竞争上的不确定性呢?本文使用公司CEO或董事长是否拥有发明专利这一虚拟变量反映公司决策层对企业创新的战略方向把控能力,有专利的决策者更了解企业所处行业的技术发展方向。从实践看,战后经济快速增长时期的日本企业普遍选拔具有技术背景的人担任公司决策者,被视为日本企业实现技术赶超的重要原因之一(Nelson,1993)。本文首先从国泰安数据库收集并整理企业董事长和总经理等决策者特征数据库;其次,利用IncoPat科技创新情报平台④收集并整理出中国A股制造业上市企业内部101801名专利发明人数据;⑤最后,本文将企业决策者数据库与个体发明家数据库进行匹配,初步识别出具有发明家背景的企业决策者。为剔除姓名重合干扰,进一步对每一名发明家决策者的简历进行细致甄别,根据其教育和专业背景剔除可能的重名错误匹配,⑥最终识别出具有专利的企业决策者(*Preceo_invbac*),若企业董事长或总经理拥有专利,取值为1,若董事长和总经理均没有专利,则取值为0。另外,使用董事长是否兼任CEO(*Preceo_same*)反映公司决策权利集中度,以此衡量决策者对公司资源配置能力,或者说公司资源的组织动员能力。

组织整合旨在强调企业专用性人力资本在创新中的突出作用,公司应建立创新激励体系,鼓励员工深度参与组织学习,一个基本方式是给予员工晋升期望,让员工分享企业盈余。为此,本文使用了决策者晋升方式(*Preceo_inpro*)、员工股权激励(*Stockoption*)两个虚拟变量来反映公司组织整合,一是决策者选拔方式为内部晋升还是外部招聘,如果CEO或董事长来自内部员工则赋值为1,否则为0;二是公司是否实施员工股权激励计划,如果企业当年实施员工激励计划则取值为1,否则为0。财务承诺旨在为企业创新活动提供持续的财务支持,避免创新活动中断。本文使用企业研究开发支出规模(反映企业可动员的内部资源)及企业面临的融资约束(反映企业可利用的外部资源)衡量企业创新的财务承诺程度。研究开发支出平稳增加有助于企业创新持续性,融资约束弱的企业更有能力保障企业的创新支出。其中,公司的融资约束使用*WW*指数衡量,计算公式为:$WW_index = -0.091 \times CF - 0.062 \times DivPos + 0.021 \times Lev - 0.044 \times Size + 0.102 \times ISG - 0.035 \times SG$。其中:*CF*为现金流与总资产比率;*DivPos*为现金股利支付哑变量,当期如果派发现金股利则为1,否则为0;*Lev*为长期负债与资产比率;*Size*为总资产的自然对数;*ISG*为行业平均销售增长率;*SG*为销售收入增长率。

除此外,本文对企业创新有重要影响的其他因素进行了控制。包括:企业研发支出占总资产比重(*RDfee_ratio*);企业总资产自然对数(ln_*assets*);企业成立年限自然对数(ln_*firmage*);企业人均固定资产净额的自然对数(ln_*fixedpp*);人均营业收入自然对数(ln_*salespp*);企业资产回报率(*ROA*);营业收入同比增速(*Salesgrowth*);账面市值比(*MB_ratio*);资产负债率(*Leverage*);现金资产比率(*Cashassets_ratio*);股票持有期年化收益率(*Stock_return*);企业股票当年交易日收益率标准差(*Stock_volatility*);行业赫芬达尔指数(*Herfindahl*)及其平方项($Herfindahl^2$)。为消除样本极端值影响,本文参照文献常见做法在1%和99%分位点处进行缩尾处理。考虑到专利申请具有滞后性,本文参考以往研究对所有控制变量进行滞后一期处理。

表1中A栏和B栏所示即为本文主要变量的定义及描述性统计量。其中,B栏的(1)~(4)列为全样本的观测值数目、平均值、中位值和标准差。本文根据企业决策者是否具有专利将样本企业分成发明家决策者企业与非发明家决策者企业两个子样本,B栏的(5)列和(6)列分别为发明家决策者企业与非发明家决策者企业各变量的平均值。此外,本文还对上述两类企业进行均值差异检验。由表1可知,专利产出均值及专利引用率等差异检验结果显示发明家决策者企业的平均专利申请量及引用率显著高于非发明家决策者企业。发明家决策者企业样本量占到样本总量的47.6%,初步表明战略控制更强的企业,有更多高质量专利产出,技术创新强度更高。

组织整合方面,在发明家决策者企业组内89.2%的企业会从内部员工选拔企业决策者,9.2%的企业实施员工股权激励,这两方面均显著高于非发明家决策者企业组,初步表明战略控制强的决策者会调整组织给予员工更强的组织激励。财务承诺方面,发明家决策者企业组的研发支出规模显著高于非发明家决策者组,与之对相应的是,前者有更多的现金持有率,面临的融资约束更低。企业创新投资主要依靠内源融资(Hall,

④ IncoPat科技创新情报平台收录了全球102个国家/组织/地区1亿余件专利信息,对22个主要国家的专利数据进行深度加工处理,包含专利代码、名称、专利发明人、申请人、代理机构等信息,其中发明人是专利的实际设计者,申请人是发明人依托的单位。

⑤ 这里的发明家是指要至少拥有一件专利。

⑥ 如果发明家决策者本身受教育水平较低,接受的是非理工科教育,或者之前从事的工作与技术无关,视其为重名发明家。

2010;鞠晓生等,2013)。战略控制能力强的决策者会将更多内部资源配置于企业创新活动上。上述发明家决策者组所呈现出的战略控制、组织整合和财务承诺企业特征与创新型企业理论的治理原则一致。

表 1　本文主要变量定义及描述性统计

A栏:变量定义	
变量名称	变量定义
ln_*patents*	ln(上市公司当年申请并最终获得授权的发明专利和实用新型专利总量,并对专利授权总量+1)
ln_*inventions*	ln(上市公司当年申请并最终获得授权的发明专利数量,并对企业发明专利授权量+1)
ln_*citations*	ln(调整后专利被引量+1)。由于专利被引量存在"时间截断"问题,因此,参考Hall等(2001),对专利被引量进行调整,具体调整方法为:首先,计算同一技术门类当年所有专利的平均被引量,记为技术门类-年份平均值;其次,计算同一技术门类所有专利的平均被引量,记为技术门类平均值,技术门类-年份调整因子即为:技术门类-年份平均值/技术门类平均值,该调整因子随年份变化但不随技术门类改变;最后,计算企业当年申请并最终获得授权的所有专利调整后被引量综合,即为当年企业总被引量指标
Preceo_invbac	企业决策者发明家背景哑变量。若企业董事长或总经理拥有专利,取值为1,若董事长和总经理均没有专利,则取值为0
Preceo_inpro	企业决策者内部晋升哑变量。如果CEO或董事长来自内部员工则赋值为1,否则为0
Stockoption	公司是否实施员工股权激励计划。如果企业当年实施员工激励计划则取值为1,否则为0
ln_*rdfee*	ln(企业当年研发支出+1)。2006年之前上市公司未公布研发支出数据,2006年之后缺失研发支出数据用零代替
Cashassets_ratio	企业现金及现金等价物资产占上一年末企业总资产的比重
WW_index	参考Whited和Wu(2006)的方法,构建企业融资约束WW指数:$WW_index = -0.091\times CF - 0.062\times DivPos + 0.021\times Lev - 0.044\times Size + 0.102\times ISG - 0.035\times SG$。其中:*CF*为现金流与总资产比率=经营活动产生的现金流量净额/总资产;*DivPos*为现金股利支付哑变量,当期如果派发现金股利则为1,否则为0;*Lev*为长期负债与资产比率;*Size*为总资产的自然对数;*ISG*为行业平均销售增长率;*SG*为销售收入增长率
ln_*assets*	ln(企业当年总资产)
ln_*firmage*	ln(企业成立年限)
ln_*fixedpp*	ln(企业当年人均固定资产净额)
ln_*salespp*	ln(企业当年人均营业收入)
Sales_growth	企业当年营业收入同比增速
ROA	企业当年总资产回报率
MB_ratio	企业当年账面市值比
Leverage	企业当年资产负债率
Stock_return	企业当年股票收益率
Stock_volatility	企业当年股票收益率标准差
Herfindahl	根据企业营业收入计算的行业赫芬达尔指数

B栏:主要变量基本描述性统计量

变量	全样本				决策者有专利的企业	决策者没有专利的企业
					N=9277	*N*=10200
	观测值	平均值	中位值	标准差	平均值	平均值
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ln_*patents*	19477	1.271	0.693	1.501	1.564***	1.004
ln_*inventions*	19477	0.718	0.000	1.117	0.863***	0.586
ln_*citations*	19477	1.506	0.753	1.777	1.855***	1.188
Preceo_invbac	19477	0.476	0.000	0.499	N/A	N/A
Preceo_inpro	19477	0.784	1.000	0.411	0.892***	0.686
Stockoption	19477	0.076	0.000	0.265	0.092***	0.061
ln_*rdfee*	19477	8.661	10.356	4.458	9.600***	7.808
Cashassets_ratio	19477	0.161	0.125	0.126	0.169***	0.155
WW_index	19477	−1.007	−1.004	0.073	−1.002***	−1.012
ln_*assets*	19477	15.147	14.947	1.304	14.924***	15.351
ln_*firmage*	19477	2.211	2.197	0.603	2.010***	2.393
ln_*fixedpp*	19477	5.624	5.588	1.063	5.594***	5.651
ln_*salespp*	19477	6.746	6.664	0.852	6.654***	6.830
Sales_growth	19477	0.170	0.124	0.335	0.189***	0.153
ROA	19477	0.055	0.051	0.059	0.057***	0.053
MB_ratio	19477	0.944	0.627	0.950	0.803***	1.073
Leverage	19477	0.431	0.427	0.203	0.394***	0.465
Stock_return	19477	0.232	−0.001	0.776	0.206***	0.256
Stock_volatility	19477	0.031	0.029	0.010	0.031	0.031
Herfindahl	19477	0.102	0.069	0.115	0.091***	0.112

注:按照企业决策者是否具有专利将样本分成两个子样本,分别进行均值差异*t*检验;*、**、***分别表示在10%、5%、1%水平上显著;N/A为空值。

四、实证结果与分析

(一)战略控制

为检验战略控制、组织整合和财务承诺三个必要条件对企业创新的实际影响,本文建立回归模型(1),逐步引入关键核心解释变量。模型设定如下:

$$Innovation_{i,t} = \alpha + \beta Preceo_invbac_{i,t-1} + \phi Stockoption_{i,t-1} + \theta Preceo_inpro_{i,t-1} + \lambda Preceo_same_{i,t-1} + \rho WW_index_{i,t-1} + \sum \gamma_j Controls_{j,i,t-1} + Year + Industry + Province + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中:$Innovation_{i,t}$为企业i在t年经加1取自然对数处理后的创新产出,分别用发明和实用新型专利授权总量(ln_*patents*)、发明专利授权总量(ln_*inventions*)、发明和实用新型专利经调整后被引量(ln_*citations*)表示;α表示常数项回归系数;β、φ、θ、λ、ρ分别为战略控制、组织整合和财务承诺的回归系数;γ为控制变量的回归系数;*Controls*为一系列控制变量。考虑到创新的长期性和累积性,专利申请授权具有滞后性,本文解释变量均采取滞后一期处理。此外,本文还控制年份固定效应(*Year*)、行业固定效应(*Industry*)和省份固定效应(*Province*);ε为模型综合误差项。

战略控制是企业创新的首要必要条件,企业决策者的战略选择对企业未来取得相对竞争优势有重要影响,企业决策者要有能力且有激励为企业长期发展选择战略方向,并能调动企业内外部资源保障战略执行。战略控制能力强的企业,更加注重企业创新。为捕捉这一思想,本文首先引入战略控制。

*Preceo_invbac*为企业决策者(董事长或总经理)是否有发明专利的虚拟变量,若企业决策者具有发明家背景,取值为1,否则取值为0。决策者的发明家背景说明企业决策者有了解技术前沿的能力,除此外,决策者还应该有配置企业资源的权利。股权集中度及董事会和管理层相对规模对企业重要决策执行有重要影响,为此本文进一步控制企业的股权结构,包括第一大股东股权占比(*Top1share_ratio*)、前十大股东股权占比(*Top10share_ratio*)、机构投资者股权占比(*Instituteshare_ratio*)、董事会规模(*Directorboard_size*)、管理层规模(*Executive_size*)。

表2汇报了基准模型回归估计结果,模型(1)~模型(6)分别表示对企业专利授权总量(ln_*patents*)、发明专利授权量(ln_*inventions*)及专利引证总量(ln_*citations*)回归估计结果。表2中列(1)估计结果显示,战略控制强的企业专利授权量平均相对高出约36.2%,且在1%水平上显著。列(2)进一步加入股权集中度、机构投资者占比、公司董事会规模及管理层规模后,系数未发生显著变化,表明增强战略控制力能够显著促进企业创新。列(3)~列(6)分别考察了技术含量更高的发明专利授权量及专利引用量,结果表明战略控制强的企业发明专利授权量平均高出约20%,而专利引用率更是高出约40%,且均在1%水平上显著。这些结果表明强战略控制能显著推动企业创新。

表2 战略控制:发明家决策者对企业创新影响

变量	ln_*patents*		ln_*inventions*		ln_*citations*	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Preceo_invac	0.362***(0.022)	0.355***(0.022)	0.206***(0.017)	0.201***(0.017)	0.421***(0.027)	0.410***(0.026)
Top1share_ratio		0.470***(0.091)		0.115*(0.069)		0.475***(0.10)
Top10share_ratio		−0.751***(0.105)		−0.419***(0.079)		−1.047***(0.125)
Instituteshare_ratio		0.292***(0.053)		0.257***(0.040)		0.362***(0.064)
Directorboard_size		0.032***(0.006)		0.031***(0.005)		0.041***(0.007)
Executive_size		0.049***(0.004)		0.036***(0.003)		0.057***(0.005)
Rdfee_ratio	0.153***(0.007)	0.140***(0.007)	0.143***(0.005)	0.132***(0.005)	0.227***(0.009)	0.211***(0.009)
ln_*assets*	0.463***(0.013)	0.409***(0.014)	0.391***(0.010)	0.347***(0.011)	0.556***(0.016)	0.500***(0.017)
ln_*firmage*	−0.098***(0.021)	−0.180***(0.025)	−0.011(0.016)	−0.067***(0.018)	−0.157***(0.025)	−0.278***(0.029)
ln_*fixedpp*	−0.028**(0.014)	−0.029**(0.014)	−0.025**(0.010)	−0.026**(0.010)	−0.052***(0.017)	−0.054***(0.016)
ln_*salespp*	−0.069***(0.016)	−0.054***(0.016)	−0.026**(0.012)	−0.013(0.012)	−0.053***(0.020)	−0.033*(0.019)
ROA	1.769***(0.223)	1.641***(0.223)	0.817***(0.168)	0.704***(0.168)	1.701***(0.266)	1.588***(0.267)
Sales_growth	−0.050(0.032)	−0.028(0.032)	−0.016(0.024)	−0.004(0.024)	−0.044(0.038)	−0.020(0.038)
MB_ratio	−0.142***(0.019)	−0.122***(0.019)	−0.119***(0.014)	−0.103***(0.014)	−0.174***(0.022)	−0.154***(0.022)
Leverage	−0.004(0.076)	−0.127*(0.076)	−0.085(0.057)	−0.180***(0.057)	0.049(0.090)	−0.101(0.090)

续表

变量	ln_*patents*		ln_*inventions*		ln_*citations*	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Cashassets_ratio	0.181*(0.095)	0.195**(0.094)	0.206***(0.071)	0.209***(0.071)	0.266**(0.113)	0.295***(0.113)
Stock_return	−0.019(0.021)	−0.020(0.021)	−0.022(0.016)	−0.026(0.016)	−0.011(0.025)	−0.011(0.025)
Stock_volatility	−12.098***(2.103)	−10.214***(2.101)	−7.010***(1.585)	−5.363***(1.584)	−13.767***(2.509)	−11.407***(2.507)
Herfindahl	−0.863**(0.404)	−1.063***(0.402)	0.085(0.305)	−0.089(0.303)	−0.798*(0.482)	−1.046**(0.479)
Herfindahl^2	1.087**(0.473)	1.324***(0.471)	0.148(0.357)	0.350(0.355)	1.157**(0.565)	1.439**(0.561)
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	16973	16973	16973	16973	16973	16973
Adj. R^2	0.305	0.315	0.294	0.304	0.295	0.306

注:括号内为聚类稳健标准差;*、**、***分别表示在10%、5%、1%显著性水平上显著。

(二)组织整合

企业创新战略能否成功很大程度,很大程度上取决于组织整合情况,即建立与战略相匹配的组织结构、吸引高素质人才、与员工分享价值增值,使技术进步与员工技能提升同步。致力于企业创新的组织整合措施,包括建立可预期的晋升方式、可分享企业增值的薪资结构等一套激励体系,培养员工组织忠诚度,引导员工积极参与集体性学习,使企业的人力资本和物质资源整合到开发和利用新技术的组织过程之中(Lazonick,2011)。为此,本文使用企业决策者源自内部晋升还是外部招聘、企业员工是否享有股权激励等虚拟变量代理企业组织整合,加入基础模型,在战略控制基础上,考察组织整合对创新的影响。

(1)企业员工和决策者股权激励对创新的影响。员工拥有股权是分享企业价值增值的重要途径,也是企业建立组织感召力和增强员工忠诚度的重要激励机制。本文构建了企业决策者股权激励虚拟变量(*Executive_stockoption*)和科技人员股权激励年度虚拟变量(*Tecemployee_stockoption*)作为企业组织整合中激励手段代理变量之一,如果企业当年实施股权激励计划,取值为1,反之为0。本文在模型(1)基础上分别引入决策者股权激励和公司核心科技人员股权激励,表3中列(1)、列(3)、列(5)报告了决策者股权激励对企业创新的影响,列(2)、列(4)、列(6)给出了科技人员股权激励的创新影响。从中可以看出,在其他条件不变情况下,实施决策者股权激励和员工股权激励能显著提高企业创新产出数量,增加技术含量高的发明专利及专利的被引量,提高企业创新质量。同时本文看到,战略控制的相关系数并未发生显著变化。这一结果表明战略控制及让员工分享企业盈余会提高企业创新能力。

表3　企业决策者与核心技术人员股权激励影响

变量	ln_ *patents*		ln_*inventions*		ln_*citations*	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Preceo_invbac	0.362*** (0.022)	0.362*** (0.022)	0.206*** (0.017)	0.206*** (0.017)	0.421*** (0.027)	0.421*** (0.027)
Executive_stockoption	0.083** (0.040)		0.064** (0.031)		0.124** (0.048)	
Tecemployee_stockoption		0.098** (0.039)		0.069** (0.030)		0.139*** (0.047)
Control Variables	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	16973	16973	16973	16973	16973	16973
Adj. R^2	0.305	0.305	0.294	0.294	0.295	0.295

注:括号内为聚类稳健标准差;*、**、***分别表示在10%、5%、1%显著性水平上显著,考虑到文章篇幅限制,没有汇报控制变量的估计结果。

(2)内部晋升和企业决策权集中对创新的影响。可预期的职业成长是企业组织吸引、留住和激励员工的重要因素,公司决策者制度性地由内部选拔,有利于基层员工形成可预期的职业成长路径,调动员工参与组织学习并进行企业专用性知识投资,因而更有利于达到公司创新战略目标。由于数据限制,本文无法获得公司内部晋升机制具体信息,使用决策者选拔虚拟变量来代理,若董事长或CEO来自于企业内部,则取值为1,反之为0。本文在模型(1)中引入内部晋升(*Preceo_inpro*)来考察发明家决策者晋升对企业创新的影响。

表4中的列(1)、列(3)、列(5),相对于外部聘请决策者,内部选拔更有利于企业创新产出,更有利于提升企业创新质量。另外,本文还考察了公司决策者权力集中对企业创新效果的影响情况,如果董事长与CEO为同一人,则变量*Preceo_same*为1,否则为0。企业决策权利集中更有利于决策者调动公司资源服务于公司战略,保证公司创新活动持续。表4中列(2)、列(4)、列(6)的估计结果显示,其他条件不变,决策者权力集中更有利于企业创新,特别是更能体现公司技术能力的发明创新。表3和表4结果表明战略控制与组织整合对创新的影响符合创新型企业理论预期。

表4 发明家决策者晋升方式影响

变量	ln_*patents*		ln_*inventions*		ln_*citations*	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Preceo_invbac	0.352***(0.022)	0.362***(0.022)	0.199***(0.017)	0.206***(0.017)	0.409***(0.027)	0.421***(0.027)
Preceo_inpro	0.138***(0.027)		0.098***(0.020)		0.172***(0.032)	
Preceo_same		0.058**(0.025)		0.067***(0.019)		0.058**(0.029)
Control Variables	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	16973	16973	16973	16973	16973	16973
adj. R^2	0.306	0.305	0.295	0.295	0.296	0.295

注:括号内为聚类稳健标准差;*、**、***分别表示在10%、5%、1%显著性水平上显著。

(三)财务承诺

(1)企业研发投入。按照创新型企业理论,从商品概念提出到最终转化为盈利产品是一个较长期的过程,保障创新持续进行,离不开财务承诺。企业研发支出是与企业技术创新或产品创新直接相关的投入,研发支出规模与战略控制、组织整合有内在联系,判断创新的财务承诺是否满足,可以看研发支出是否随战略控制和组织整合增加。在表5中,本文逐步加入战略控制、组织整合等虚拟变量,发现发明家决策者变量系数均显著为正,且均在1%水平上显著,表明发明家决策者为代表战略控制能够显著增加企业研发投入,确保实现企业创新的财务承诺条件。另外,与组织整合相关的股权激励、内部晋升等均有助于增加企业研发投入,表明有利于创新的战略控制和组织整合,更可能为创新提供财务承诺。有意思的是,当企业决策权集中时,反而不利于创新的财务承诺,这或许因为决策权集中会影响企业利用外部资源的能力。为此,本文进一步分析了企业外部融资与企业战略控制和组织整合的关系。

表5 企业研发投入增加

变量	ln_*rdfee*			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Preceo_invbac	0.319*** (0.051)	0.319*** (0.051)	0.296*** (0.051)	0.296*** (0.051)
Stockoption		0.168* (0.088)	0.157* (0.088)	0.158* (0.088)
Preceo_inpro			0.313*** (0.061)	0.314*** (0.061)
Preceo_same				−0.025 (0.056)
Control Variables	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes
N	16973	16973	16973	16973
adj. R^2	0.563	0.563	0.563	0.563

注:括号内为聚类稳健标准差;*、**、***分别表示在10%、5%、1%显著性水平上显著。

(2)企业融资约束。企业可以利用的资源不仅包括内部资源,也包括外部资源。外部金融比如股票市场、各种创新基金对培育企业创新发挥着重要的金融支撑作用(Brown et al,2009)。因此,创新型企业要实现财务承诺,需要拓宽融资渠道,积极降低企业融资约束。此处,本文检验战略控制和组织整合对企业融资约束的影响。企业融资约束的测度方法常见的有KZ指数(Lamont et al,2001)、WW指数(Whited and Wu,2006)和SA指数(Hadlock and Pierce,2010),但是这些指数无法回避指标构建的内生性问题,在文献中存在很大争议。为避免内生性的干扰,本文参照Whited和Wu(2006),使用WW指数(*WW_index*)作为企业融资约束的代理变量,该指标值越大表明企业受到的融资约束越强。由表6可知,发明家决策者股权激励、内部晋升等变量的估计系数多数在1%水平上显著为负,表明外部融资与战略控制、组织整合存在良性互动。不过加入决策权集中后发现,企业决策权力集中对融资约束影响不显著。

表6 企业融资约束下降

变量	*WW_index*			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Preceo_invbac	−0.002** (0.001)	−0.002** (0.001)	−0.002** (0.001)	−0.002** (0.001)
Stockoption		−0.004*** (0.001)	−0.004*** (0.001)	−0.004*** (0.001)
Preceo_inpro			−0.002*** (0.001)	−0.002*** (0.001)
Preceo_same				0.000 (0.001)
Control Variables	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes
N	16973	16973	16973	16973
adj. R^2	0.701	0.701	0.701	0.701

注:括号内为聚类稳健标准差;*、**、***分别表示在10%、5%、1%显著性水平上显著。

(3)财务承诺与企业创新。上文研究发现企

业战略控制和组织整合能够提高企业研发投入，同时降低企业融资约束。接下来，分析企业财务承诺对其创新产出的影响效应。在基准模型中引入研发投入（ln_*rdfee*）和融资约束（*WW_index*）两个财务承诺指标变量，同时控制 *Preceo_invbac*、*Stockoption*、*Preceo_inpro* 及 *Preceo_same* 等企业战略控制和组织整合指标变量，重新进行回归估计。回归估计结果见表 7，企业研发投入（ln_*rdfee*）对专利授权总量、发明专利授权量及专利被引量的回归系数均显著为正，表明研发投入对企业创新存在显著的正向促进效应，是企业创新的重要决定因素。融资约束（*WW_index*）的回归系数分别为 -0.916、-0.470、-1.039，同样都在统计意义上显著，表明企业所面临的融资约束程度越低，对企业创新越有利。另外，战略控制和组织整合相关指标变量的回归系数均显著为正，对企业创新的影响与本文主要结论保持一致。

表 7　财务承诺对企业创新产出的影响

变量	ln_*patents*	ln_*inventions*	ln_*citations*
	（1）	（2）	（3）
ln_*rdfee*	0.034***（0.003）	0.026***（0.003）	0.045***（0.004）
WW_index	-0.916***（0.322）	-0.470*（0.244）	-1.039***（0.386）
Preceo_invbac	0.347***（0.023）	0.196***（0.017）	0.402***（0.027）
Stockoption	0.112***（0.039）	0.083***（0.030）	0.163***（0.047）
Preceo_inpro	0.155***（0.027）	0.117***（0.021）	0.201***（0.033）
Preceo_same	0.054**（0.025）	0.065***（0.019）	0.054*（0.030）
Control Variables	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes
N	16973	16973	16973
adj. R^2	0.294	0.273	0.275

注：括号内为聚类稳健标准差；*、**、***分别表示在 10%、5%、1% 显著性水平上显著。

五、内生性处理及稳健性检验

上述战略控制、组织整合和财务承诺对企业创新的显著正向促进作用，可能会受到内生性问题干扰，特别是战略控制的反向因果问题，即发明家决策者对企业创新的正向促进作用可能是由于创新力较强的企业更倾向于选择具有专利的人担任公司决策者。本文利用企业决策者换届这一冲击，分别考察拥有专利者担任企业 CEO 或董事长对企业创新产生的冲击及拥有专利的决策者离职且继任者没有专利情况下企业创新产出变化。另外，采用倾向得分匹配方法对比考察与决策者有专利的公司同行业同年度相同财务特征的其他公司的创新产出，估计战略控制对企业创新产出的处理效应。

（一）决策者换届冲击

接下来本文借助决策者更换冲击，实证分析战略控制变化对创新产出的具体影响，本文将决策者更换分为两类：一类是决策者由没有专利者更换为有专利者继任（Δ*Preceo_to_invbac*），另一类相反，决策者由有专利者变为没有专利者继任（Δ*Preceo_to_noninvbac*），关于企业创新产出变化情况，本文参照 Sunder 等（2017），分别使用决策者更换后第一年、第二年和第三年专利申请量与决策者更换前一年专利申请量之差来表示。表 8 汇报了这两类决策者更换对企业创新产出变化的影响，模型控制变量均为决策者变换前后的变化量。由表 8 可知，一方面，当拥有专利者继任决策者后，企业创新产出会上升；另一方面，当企业决策者由拥有专利者变为没有专利者继任后，企业专利产出会出现下降，进一步证实发明家决策者对企业

表 8　决策者更换对企业创新影响

变量	Year -1 to Year 1		Year -1 to Year 2		Year -1 to Year 3	
	Δln_*patents*_01		Δln_*patents*_02		Δln_*patents*_03	
	（1）	（2）	（3）	（4）	（5）	（6）
Δ*Preceo_to_invbac*	0.047		0.368**		0.419*	
	（0.182）		（0.158）		（0.246）	
Δ*Preceo_to_noninvbac*		-0.426**		-0.162		0.145
		（0.180）		（0.179）		（0.271）
Δ*Rdfee_ratio*	0.110	0.103	-0.094	0.014	-0.187	0.040
	（0.102）	（0.068）	（0.106）	（0.109）	（0.138）	（0.136）
Δln_*assets*	-0.098	-0.129	0.159	0.324	0.095	0.415
	（0.219）	（0.227）	（0.236）	（0.199）	（0.265）	（0.286）
Δln_*firmage*	0.206	1.861	-1.438	0.409	-1.168	-0.487
	（1.328）	（1.270）	（1.414）	（1.573）	（2.562）	（2.816）
Δln_*fixedpp*	-0.207	-0.036	-0.003	-0.187	0.126	-0.189
	（0.199）	（0.160）	（0.235）	（0.180）	（0.251）	（0.220）
Δln_*salespp*	0.036	-0.024	0.185	0.236	0.266	0.031
	（0.231）	（0.227）	（0.321）	（0.195）	（0.381）	（0.231）
Δ*ROA*	2.807	-0.090	0.252	-2.103	-0.781	0.791
	（2.007）	（1.573）	（2.320）	（1.653）	（2.511）	（1.925）
Δ*sales_growth*	-0.035	-0.019	-0.177	-0.158	-0.184	-0.133
	（0.213）	（0.188）	（0.270）	（0.108）	（0.266）	（0.375）
Δ*MB_ratio*	0.049	-0.009	0.139	-0.050	-0.061	-0.142
	（0.266）	（0.117）	（0.136）	（0.087）	（0.140）	（0.130）
Δ*Leverage*	0.398	0.056	-0.762	1.062	-0.999	-0.564
	（1.070）	（0.781）	（1.183）	（0.738）	（1.592）	（0.968）
Δ*Cashassets_ratio*	-1.992*	0.273	-0.095	0.687	0.311	1.536
	（1.023）	（0.807）	（1.131）	（0.928）	（1.288）	（0.973）
Δ*Stock_return*	0.080	-0.050	0.048	-0.057	0.020	-0.054
	（0.089）	（0.085）	（0.077）	（0.075）	（0.082）	（0.126）
Δ*Stock_volatility*	-3.270	4.626	4.462	4.027	-10.086	-24.204***
	（6.937）	（5.945）	（6.280）	（6.146）	（8.134）	（8.435）
Δ*Herfindahl*	0.735	5.831	1.960	3.159	1.271	3.235
	（3.178）	（5.195）	（2.816）	（3.856）	（3.589）	（7.966）
Δ*Herfindahl*^{2}	-4.256	-8.649	-1.324	-3.777	1.012	-1.754
	（4.013）	（8.099）	（3.263）	（5.734）	（5.797）	（12.041）
N	153	177	128	165	84	104
Adj. R^2	0.080	0.048	0.041	0.053	0.090	0.137

注：Δ 表示对变量进行一阶差分处理；括号内为稳健标准差；*、**、***分别表示在 10%、5%、1% 显著性水平上显著；Year -1 to Year 1 为从决策者更换前一年到更换后第一年的变化量，Year -1 to Year 2 为从决策者更换前一年到更换后第二年的变化量，Year -1 to Year 3 为从决策者更换前一年到更换后第三年的变化量。

创新存在正向促进作用。按照前面分析,这一结果表明公司治理中强化企业战略控制能够提高企业创新,促使企业向创新型企业转变。

(二)倾向得分匹配方法估计

由于企业决策者选拔并非随机决定,创新强的知识密集型行业企业可能更倾向于选择有发明专利、了解行业前沿技术者为公司决策者,甚至大量知识密集型企业是由发明者本人创立的,因此企业决策者晋升对创新影响受自选择效应影响。理想解决方法是观测同一家企业发明家决策者和非发明家决策者两种情况下的平均创新绩效差异,即:$E(y_{1i}|D_i=1)-E(y_{0i}|D_i=0)$。其中,$D_i=1$表示$i$企业选择发明家决策者;$y_{1i}$表示发明家决策者企业$i$的创新绩效;$D_i=0$表示$i$企业选择非发明家决策者;$y_{0i}$表示非发明家决策者企业$i$的创新绩效。由于企业在同一时点只能观测到一种状态$y_{0i}$或$y_{1i}$,通常选择一个特征相似的比较对象。如果$D_i$独立于$(y_{0i},y_{1i})$,那么$E(y_{1i}|D_i=1)-E(y_{0i}|D_i=0)=E(y_{1i}|D_i=1)-E(y_{0i}|D_i=1)$,即平均创新绩效差异等价于选择发明家决策者的平均处理效应。然而,在企业决策者选拔上,D_i独立于(y_{0i},y_{1i})不可能满足,直接计算$E(y_{1i}|D_i=1)-E(y_{0i}|D_i=0)$会产生选择偏误,即"选择性偏误"。为处理样本自选择问题,本文使用倾向得分匹配法,在同一行业没有发明家背景决策者企业中找到与发明家决策者企业的公司治理、财务特征、观测年度及行业相匹配的样本作为$E(y_{0i}|D_i=0)$的代理变量。

使用倾向得分匹配法的关键是满足"均值独立性"的假设条件,在给定协变量X_i条件下$E(y_{0i}|X_i,D_i=0)=E(y_{0i}|X_i,D_i=1)$。本文纳入可能既影响决策者选拔,又影响企业创新绩效的变量,作为倾向得分匹配法第一阶段Logit回归模型的协变量,包括企业规模、研发支出占总资产比重、企业发展机会、企业生命周期阶段、人均固定资产净额、人均营业收入、企业资产回报率、现金资产比率、股票收益率、行业赫芬达尔指数、股权集中度、董事会规模、决策者股权激励等变量。表9给出了有专利者担任公司决策者对企业创新的处理效应,其中,*ATT*(average treatment effect of the treated)表示参与者的平均处理效应,*ATU*(average treatment effect of the untreated)代表未参与者的平均处理效应,*ATE*(average treatment effect)为整体样本的平均处理效应。*ATT*的所有估计值均在1%水平上显著为正,表明相对于非发明家决策者企业,发明家决策者企业的专利授权总量明显更多,与基准模型估计结果一致。

表9 发明家决策者与企业创新倾向得分匹配方法回归结果

匹配方法	1对1匹配	邻近匹配	卡尺匹配	半径匹配	核匹配	局部线性回归匹配	样条匹配	马氏匹配
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
未匹配	0.566***	0.566***	0.566***	0.566***	0.566***	0.566***	0.566***	0.566***
	(0.023)	(0.023)	(0.023)	(0.023)	(0.023)	(0.023)	(0.023)	(0.023)
ATT	0.456***	0.457***	0.456***	0.456***	0.483***	0.488***	0.481***	0.335***
	(0.040)	(0.032)	(0.031)	(0.026)	(0.024)	(0.029)	(0.027)	(0.030)
ATU	0.631***	0.637***	0.637***	0.652***	0.648***	0.651***	0.649***	0.670***
	(0.041)	(0.035)	(0.036)	(0.029)	(0.028)	(0.033)	(0.032)	(0.030)
ATE	0.549***	0.553***	0.552***	0.560***	0.570***	0.574***	0.570***	0.513***
	(0.031)	(0.028)	(0.029)	(0.026)	(0.025)	(0.030)	(0.029)	(0.027)
观测值	16976	16976	16976	16976	16976	16976	16976	16976

注:列(1)~列(8)代表不同匹配方式,其中汇报的标准差除了列(8)以外皆通过自助法得到。

(三)战略控制、组织整合、财务承诺对企业发明家创新效率影响

如果组织整合提高企业创新产出是激励员工的结果,那么应该观测到企业发明家创新效率的提升,为此,本文考察战略控制、组织整合及财务承诺是否激励企业内部发明家提高创新效率。本文使用企业发明家平均专利授权量(ln_*patents_inventor*)和发明家平均专利被引量(ln_*citations_inventor*)衡量企业发明家创新效率,企业发明家人均专利授权量和被引量越高,说明发明家创新效率也越高。表10是战略控制、组织整合、财务承诺等对企业内部发明家创新效率影响的估计结果,采取逐步回归的方法,逐步控制战略控制、组织整合和财务承诺指标变量。见表10,决策者是否有专利指示的战略控制及由股权激励、内部晋升等表示的组织整合显著提高了企业员工的创新效率,融资约束对发明家创新效率具有抑制效应,上述结论进一步支持了战略控制、组织整合和财务承诺对企业创新的激励效果。

表10 企业内部发明家创新效率提高

变量	ln_*patents_inventor*			ln_*citations_inventor*			变量	ln_*patents_inventor*			ln_*citations_inventor*		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Preceo_invbac	0.099***	0.097***	0.097***	0.143***	0.140***	0.140***	Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	(0.007)	(0.007)	(0.007)	(0.010)	(0.010)	(0.010)							
Stockoption		0.028**	0.028**		0.057***	0.057***	Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
		(0.012)	(0.012)		(0.018)	(0.018)							
Preceo_inpro		0.020**	0.019**		0.040***	0.040***	Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
		(0.009)	(0.009)		(0.013)	(0.013)							
Preceo_same		0.025***	0.025***		0.024**	0.024**	*N*	16973	16973	16973	16973	16973	16973
		(0.008)	(0.008)		(0.011)	(0.011)							
WW_index			−0.170*			−0.240	Adj. R^2	0.142	0.143	0.144	0.143	0.145	0.145
			(0.102)			(0.149)							
Control Variables	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes							

注:括号内为聚类稳健标准差;*、**、***分别表示在10%、5%、1%显著性水平上显著。

(四)变换创新赋值和调整估计方法

本文使用专利授权量及引证量作为企业创新产出的代理变量,可能存在企业为迎合政府的创新政策以获得政府科研补助或政策优惠,而增加无效专利申请数量。⑦为排除此种情况干扰,本文使用有效专利授权量、有效发明授权量及有效专利被引量(ln_*patentseff*、ln_*inventionseff*、ln_*citationseff*)作为被解释变量,具体估计结果见表11列(1)~(3),从中可知,战略控制、组织整合等核心变量的估计系数均显著为正且数值更大,表明本文结论不受政府科研激励政策扭曲影响。

另外,由于专利数据只能取非负整数,另一种估计方法是泊松计数回归,基于稳健性,本文改变估计方法,不对企业专利授权量进行对数化处理(*Patents*、*Inventions*、*Citations*),然后采用泊松计数模型重新进行估计。表11中的列(4)~(6)报告具体估计结果:在改变估计方法后,发明家决策者的估计系数依然显著为正,与已有的结论一致。

表11　替换因变量和使用泊松计数回归

变量	ln_*patentseff*	ln_*inventionseff*	ln_*citationseff*	*Patents*	*Inventions*	*Citations*
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Preceo_invbac	0.242***(0.017)	0.280***(0.016)	0.299***(0.021)	0.452***(0.071)	0.483***(0.103)	0.519***(0.114)
Stockoption	0.080***(0.029)	0.070**(0.028)	0.114***(0.037)	0.331**(0.145)	0.472*(0.278)	0.403*(0.214)
Preceo_inpro	0.078***(0.020)	0.070***(0.019)	0.113***(0.025)	0.260***(0.063)	0.058(0.119)	0.375***(0.093)
Preceo_same	0.041**(0.018)	0.027(0.018)	0.048**(0.023)	0.269***(0.075)	0.215**(0.099)	0.136(0.096)
Control Variables	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	16973	16973	16973	16973	16973	16973
Adj. R^2	0.240	0.283	0.234	0.622	0.684	0.648

注:括号内为聚类稳健标准差;*、**、***分别表示在10%、5%、1%水平上显著。

六、拓展性研究

实现创新型企业治理的三个必要条件需要外部环境支撑,在我国不同所有制、不同地域、不同行业类型的企业面临的外部环境并不完全一样,同时各类企业的创新表现差异很大,那么战略控制、组织整合和财务承诺三个企业创新治理的必要条件是否与企业类型有关,亦或超越企业差别成为一种共性治理因素呢,为此本文讨论三个治理条件对不同类型企业的创新效果。

(一)国有企业与非国有企业

通常认为国有企业与非国有企业的公司治理差异大,而且两类企业在创新表现上也有大的差异,此处考察不同属性企业的三个创新治理必要条件是否对创新产生不同影响。本文根据企业实际控制人具体类型将样本企业分为国有企业和非国有企业两大类,分别考察国有与非国有企业中发明家决策者对企业技术创新影响的差异。表12报告了具体的估计结果,可以明显看出,无论国有企业还是非国有企业,由发明家担任决策者对企业创新均产生正向促进作用,但在组织整合方面两种类型企业有较大差异。具体而言,非国有企业的股权激励机制对企业创新激励明显,国有企业在决策者权力集中方面更有助于企业创新质量提升。

表12　国有企业与非国有企业

变量	ln_*patents*		ln_*inventions*		ln_*citations*	
	国有企业	非国有企业	国有企业	非国有企业	国有企业	非国有企业
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Preceo_invbac	0.535***(0.037)	0.238***(0.028)	0.390***(0.029)	0.098***(0.021)	0.629***(0.043)	0.281***(0.035)
Stockoption	0.118(0.107)	0.096**(0.040)	0.108(0.084)	0.079***(0.029)	0.255**(0.125)	0.142***(0.049)

⑦ 按照《专利法》第45条的规定,专利权无效是指专利局根据利害关系人的申请,对已经被授予的专利权进行审查,一旦认为其不符合取得专利权的条件而不应当被授予专利权则宣告专利无效。专利无效主要有以下几个原因:第一,不符合授予专利权条件的发明创造,授予专利权的发明,实用新型或者外观设计,不具备《专利法》规定的新颖性、创造性和实用性等条件。依照《专利法》规定,任何单位或者个人,均可请求专利复审委员会宣告其专利权无效。第二,违反法律的发明创造,《专利法》第五条规定:对违反国家法律,社会公德或者妨害公共利益的发明创造,不授予专利权。第三,不属于授予专利权的法定领域,依据《专利法》第二十五条的规定,如果国务院专利行政部门对该条所述的发明创造授予了专利权,则任何单位或者个人均可请求专利复审委员会宣告该专利权无效。

续表

变量	ln_*patents*		ln_*inventions*		ln_*citations*	
	国有企业	非国有企业	国有企业	非国有企业	国有企业	非国有企业
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Preceo_inpro	0.133***(0.034)	0.213***(0.046)	0.102***(0.026)	0.151***(0.034)	0.152***(0.039)	0.313***(0.057)
Preceo_same	0.254***(0.055)	0.062**(0.027)	0.243***(0.043)	0.066***(0.020)	0.243***(0.064)	0.083**(0.033)
Control Variables	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	7222	9749	7222	9749	7222	9749
Adj. R^2	0.399	0.264	0.386	0.248	0.389	0.254

注:括号内为聚类稳健标准差;*、**、***分别表示在10%、5%、1%水平上显著。

(二)高技术产业企业与一般产业企业

企业的知识密集程度越高且处于竞争激烈行业,越可能满足创新的必要条件,为此本文按照国家统计局发布的《高技术产业(制造业)分类》将制造业中的医药制造业、航空航天及设备制造业、电子及通信设备制造业、计算机及办公设备制造业、医疗仪器设备及仪器仪表制造业及信息化学品制造业划分为高技术产业,其他为一般产业。分别考察发明家决策者对上述两类企业技术创新的影响。从表13报告的估计结果看,整体上,无论高技术产业还是一般产业,有专利者掌握企业决策权会更有利于企业创新。内部晋升在高技术企业中对技术创新的促进作用更加明显,而决策权集中和股权激励对一般类型企业创新影响更显著。

表13 高技术产业与一般产业企业

变量	ln_*patents*		ln_*inventions*		ln_*citations*	
	高技术产业	一般产业	高技术产业	一般产业	高技术产业	一般产业
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Preceo_invbac	0.323***(0.041)	0.351***(0.027)	0.169***(0.031)	0.203***(0.020)	0.319***(0.048)	0.439***(0.032)
Stockoption	0.060(0.069)	0.092**(0.046)	0.058(0.053)	0.055(0.035)	0.164**(0.081)	0.094*(0.056)
Preceo_inpro	0.269***(0.056)	0.056*(0.031)	0.227***(0.043)	0.025(0.023)	0.346***(0.065)	0.074**(0.037)
Preceo_same	0.038(0.043)	0.062**(0.030)	0.050(0.033)	0.073***(0.022)	0.022(0.050)	0.073**(0.036)
Control Variables	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	5452	11521	5452	11521	5452	11521
Adj. R^2	0.269	0.323	0.290	0.307	0.279	0.303

注:括号内为聚类稳健标准差;*、**、***分别表示在10%、5%、1%水平上显著。

(三)东部企业与中西部企业

企业所处的外部环境特别是市场发育程度会影响企业治理,在某种程度上,企业呈现的治理特征是对外部环境的一种适应。为此按照企业所处地区的市场经济发展程度划分企业类型,考察处于不同外部环境的企业,创新的三大必要条件对企业创新的影响是否会有差异。由于中国各地区经济、社会发展水平差异明显,东部沿海地区在市场化水平上领先于中西部内陆地区(樊纲等,2003)。本文根据企业所属区位将样本企业分为东部企业和中西部企业两大类。由表14可知,无论东部企业还是中西部省份企业,发明家担任决策者对企业创新的促进作用均显著为正。在组织整合方面,内部晋升效果相似,股权激励对东部发达地区企业的创新有更为重要影响,而决策者权力集中则影响弱;处于市场经济相对落后的中西部地区的企业则相反,决策者权力集中对企业创新更为重要。

表14 东部企业与中西部企业

变量	ln_*patents*		ln_*inventions*		ln_*citations*	
	东部企业	中西部企业	东部企业	中西部企业	东部企业	中西部企业
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Preceo_invbac	0.362***(0.028)	0.323***(0.037)	0.213***(0.022)	0.175***(0.027)	0.428***(0.034)	0.359***(0.043)
Stockoption	0.110**(0.045)	0.031(0.076)	0.066*(0.034)	0.061(0.056)	0.153***(0.054)	0.070(0.089)
Preceo_inpro	0.138***(0.037)	0.124***(0.040)	0.085***(0.028)	0.106***(0.029)	0.174***(0.044)	0.156***(0.046)
Preceo_same	0.038(0.029)	0.079*(0.045)	0.054**(0.022)	0.076**(0.033)	0.051(0.035)	0.045(0.053)

续表

变量	ln_*patents*		ln_*inventions*		ln_*citations*	
	东部企业	中西部企业	东部企业	中西部企业	东部企业	中西部企业
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Control Variables	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	10982	5989	10982	5989	10982	5989
Adj. R^2	0.315	0.323	0.319	0.270	0.306	0.295

注:括号内为聚类稳健标准差;*、**、***分别表示在 10%、5%、1% 水平上显著。

(四)规模较大企业与规模较小企业

战略控制、组织整合和财务承诺对不同规模的企业而言可能会相互冲突,规模越大,企业的财务承诺能力越强,但战略控制和组织整合相对困难。而规模小的企业,财务承诺困难,但战略控制和组织整合相对容易。本文同时考察了创新的三个必要条件对不同规模企业创新的影响,根据企业当年营业收入是否超过同行业平均水平将样本企业分成规模较大企业与规模较小企业两种类型,分别估计发明家决策者对企业创新的影响(见表 15)。无论大规模企业还是小规模企业,发明家担任决策者均对企业创新产生显著正向影响。在组织整合上,内部晋升和决策权集中对大规模企业的发明创新有显著正向作用。股权激励则影响较弱;而股权激励对小规模企业的创新促进作用更为明显,内部晋升和决策权集中影响较弱。可以看出,大规模企业控制的资源充裕且内部层级多,内部激励对企业创新更为关键,小企业内部层级少,内部晋升激励效果有限,股权激励是影响创新更重要的方式。

表 15　规模较大企业与规模较小企业

变量	ln_*patents*		ln_*inventions*		ln_*citations*	
	规模较大	规模较小	规模较大	规模较小	规模较大	规模较小
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Preceo_invbac	0.595***(0.053)	0.249***(0.024)	0.447***(0.043)	0.095***(0.017)	0.706***(0.062)	0.289***(0.029)
Stockoption	0.034(0.087)	0.100**(0.041)	0.100(0.071)	0.044(0.029)	0.111(0.102)	0.125**(0.050)
Preceo_inpro	0.268***(0.056)	0.068**(0.030)	0.165***(0.045)	0.051**(0.021)	0.257***(0.065)	0.116***(0.037)
Preceo_same	0.242***(0.064)	−0.005(0.025)	0.204***(0.052)	0.020(0.018)	0.247***(0.075)	−0.007(0.031)
Control Variables	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Province FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	4474	12498	4474	12498	4474	12498
Adj. R^2	0.412	0.251	0.423	0.208	0.407	0.236

注:括号内为聚类稳健标准差;*、**、***分别表示在 10%、5%、1% 水平上显著。

按照所有权属性、企业规模、所处外部环境、技术属性划分结果显示:第一,企业决策者熟悉本行业技术前沿对企业创新有积极的影响,并且这种正向影响普遍存在;第二,不同类型企业对组织激励有不同的要求,大规模企业、处于西部地区企业、国有企业、一般产业企业的决策权集中对企业创新更有效;第三,规模小、东部地区企业、一般产业企业、非国有企业的创新对股权激励更为敏感;第四,大规模、高技术产业、非国有企业实施内部晋升更能促进企业创新。这些结果表明战略控制是引导和促进不同类型企业更倾向于创新的共同治理因素。不同类型企业嵌入实施三个治理因素并不相同,特别是组织整合的不同激励方式在不同的环境下对创新的影响有很大差异,企业创新的治理特征对外部环境存在适应性调整。企业创新是一个动态过程,不存在最优的创新治理模式,组织激励应该适时调整以匹配企业面临的环境。静态看待企业创新,认为企业创新有最优治理结构的委托代理理论、不完全契约理论,可能忽视了企业与所处环境的互动关系。

七、研究结论与政策启示

创新型企业理论为培育和激励创新提供了新的治理视角,本文使用中国上市公司制造业企业数据,分析了战略控制、组织整合和财务承诺等治理条件对企业创新的影响。研究发现,战略控制、组织整合和财务承诺等治理原则有助于企业创新,但三个条件在不同环境不同类型企业上有内在的冲突,对创新激励有不同贡

献。拥有发明专利者担任决策者普遍能够提高企业创新,提高企业员工创新效率。在组织整合方面,整体来看,员工分享企业价值增值比决策者股权激励更能促进企业创新。企业决策权集中、决策者内部晋升更有利于企业创新。考虑到模型可能存在的反向因果等内生性问题,本文分别通过决策者换届冲击、使用倾向得分匹配法、变更被解释变量和估计方法等进行稳健性估计,结果显示结论一致。如果创新在特定国家的特定阶段能持续进行,那么培育和促进企业创新的三个特定治理条件也会逐渐影响社会体制机制,塑造利于创新型企业的社会条件,同一个国家不同行业企业,有相类似的创新治理条件,同一行业但处于不同国家企业,其社会创新条件亦不相同。本文对不同类型企业的经验分析支持这一论断,静态看待企业创新,认为企业创新有最优治理结构的委托代理理论、不完全契约理论,可能忽视了企业与所处环境的互动关系。创新是一个动态过程,不存在最优的创新治理模式,组织整合应该适时调整以匹配企业面临的环境。

本文发现具有重要的政策含义。党的二十大报告提出要加快建设创新型国家,加强国家创新体系建设,到2030年使我国跻身创新型国家前列。本文研究表明实现国家创新目标,需要大力培育创新型企业,积极促进和激励传统企业向创新型企业转型。本文对创新型企业理论的实证检验,有益于解释和指导中国企业创新改革实践。仅仅依据股东利益最大化原则设计公司治理,无助于培育企业创新,在此基础上设计的股票市场融资功能、运作方式及监管措施等甚至抑制企业创新、激励投机活动。国家应该推动资本市场改革,改变以股东利益最大化为基础的公司治理实践,发挥股票市场的直接融资功能提升企业技术创新直接融资便利性。通过技术创新补贴、财政税收等科技创新政策引导公司利用盈余进行长期投资,增加自主创新为目的的应用基础研究和实验开发研究活动,创造有利于传统企业转向创新型企业的外部条件。

参考文献

[1] 陈云桥,李杰,郝晗,2022.员工股权激励对中小企业创新会产生补充的促进效应吗?[J].技术经济,41(9):72-82.

[2] 樊纲,王小鲁,张立文,等,2003.中国各地区市场化相对进程报告[J].经济研究,(3):9-18.

[3] 姜付秀,张敏,陆正飞,等,2009.管理者过度自信、企业扩张与财务困境[J].经济研究,44(1):131-143.

[4] 鞠晓生,卢荻,虞义华,2013.融资约束,营运资本管理与企业创新可持续性[J].经济研究,48(1):4-16.

[5] 赖黎,巩亚林,马永强,2016.管理者从军经历、融资偏好与经营业绩[J].管理世界,33(8):126-136.

[6] 潘越,戴亦一,吴超鹏,等,2009.社会资本、政治关系与公司投资决策[J].经济研究,44(11):82-94.

[7] 吴树畅,于静,王新楷,2021.高管从军经历、公司治理与成本黏性[J].技术经济,40(12):139-148.

[8] 余明桂,钟慧洁,范蕊,2017.分析师关注与企业创新——来自中国资本市场的经验证据[J].经济管理,39(3):175-192.

[9] 俞静,蔡雯,2021.高管激励对企业创新影响的实证分析——基于分析师关注的中介效应研究[J].技术经济,40(1):20-29.

[10] 袁建国,后青松,程晨,2015.企业政治资源的诅咒效应——基于政治关联与企业技术创新的考察[J].管理世界,32(1):139-155.

[11] 张增田,姚振玖,马骏,2022."创新"抑或"关系"?儒家文化视角下社会资本与企业战略研究[J].技术经济,41(9):60-71.

[12] 周鹏冉,刘海兵,2020.CEO任期、CEO权力集中度与中国制造企业自主创新能力——基于中国制造业上市公司2006—2017年的经验证据[J].技术经济,39(7):112-119.

[13] ACHARYA V, XU Z, 2017. Financial dependence and innovation: The case of public versus private firms[J]. Journal of Financial Economics, 124(2): 223-243.

[14] AGHION P, TIROLE J, 1994. The management of innovation[J]. Quarterly Journal of Economics, 109(4): 1185-1209.

[15] AGHION P, VAN REENEN J, ZINGALES L, 2013. Innovation and institutional ownership[J]. American Economic Review, 103(1): 277-304.

[16] BELLOC F, 2012. Corporate governance and innovation: A survey[J]. Journal of Economic Surveys, 26(5): 835-864.

[17] BERNILE G, BHAGWAT V, RAU P R, 2017. What doesn't kill you will only make you more risk-loving: Early-life disasters and CEO behavior[J]. Journal of Finance, 72(1): 167-206.

[18] BROWN J R, FAZZARI S M, PETERSEN B C, 2009. Financing innovation and growth: Cash flow, external equity, and the 1990s R&D boom[J]. Journal of Finance, 64(1): 151-185.

[19] CHANG X, FU K, LOW A, et al, 2015. Non-executive employee stock options and corporate innovation[J]. Journal of Financial Economics, 115(1): 168-188.

[20] CHEMMANUR T J, FULGHIERI P, 2014. Entrepreneurial finance and innovation: An introduction and agenda for future research[J]. Review of Financial Studies, 27(1): 1-19.

[21] FAN J P, HUANG J, OBERHOLZER-GEE F, et al, 2020. Bureaucrats as managers and their roles in corporate diversification[J]. Journal of Corporate Finance, 63(C): 1-14.

[22] FANG V W, TIAN X, TICE S, 2014. Does stock liquidity enhance or impede firm innovation?[J]. Journal of Finance, 69

(5): 2085-2125.
[23] FRANCIS J, SMITH A, 1995. Agency costs and innovation some empirical evidence[J]. Journal of Accounting and Economics, 19(2-3): 383-409.
[24] HADLOCK C J, PIERCE J R, 2010. New evidence on measuring financial constraints: Moving beyond the KZ index[J]. Review of Financial Studies, 23(5): 1909-1940.
[25] HALL B H, 2005. The financing of innovation, eds: The handbook of technology and innovation management[M]. London: Blackwell Publishing.
[26] HALL B H, ROSENBERG N, 2010. Handbook of the economics of innovation[M]. Amsterdam: Elsevier Press.
[27] HIRSHLEIFER D, LOW A, TEOH S H, 2012. Are overconfident CEOs better innovators?[J]. Journal of Finance, 67(4): 1457-1498.
[28] LACETERA N, 2001. Corporate governance and the governance of innovation: The case of pharmaceutical industry[J]. Journal of Management & Governance, 5(1): 29-59.
[29] LAMONT O, POLK C, SAA-REQUEJO J, 2001. Financial constraints and stock returns[J]. Review of Financial Studies, 14(2): 529-554.
[30] LAZONICK W, 2005. The innovative firm, in Fagerberg J, Mowery D C, Nelson R R, eds: The Oxford Handbook of Innovation[M]. Oxford: Oxford University Press.
[31] LAZONICK W, 2011. Innovative enterprise and economic development, in Naudé W, eds: Entrepreneurship and economic development. Studies in development economics and policy[M]. London: Palgrave Macmillan.
[32] LU J, WANG W, 2018. Managerial conservatism, board independence and corporate innovation[J]. Journal of Corporate Finance, 48(C): 1-16.
[33] MANSO G, 2011. Motivating innovation[J]. Journal of Finance, 66(5): 1823-1860.
[34] MAYER C, 1997. Corporate governance, competition, and performance[J]. Journal of Law and Society, 24(1): 152-176.
[35] NELSON R, 1993. National innovation system: A comparative analysis[M]. New York: Oxford University Press.
[36] NGUYEN D D, HAGENDORFF J, ESHRAGHI A, 2018. Does a CEO's cultural heritage affect performance under competitive pressure?[J]. Review of Financial Studies, 31(1): 97-141.
[37] ORTEGA-ARGILÉS R, MORENO R, CARALT J, 2005. Ownership structure and innovation: Is there a real link?[J]. Annals of Regional Science, 39(4): 637-662.
[38] SHLEIFER A, VISHNY R W, 1997. A survey of corporate governance[J]. Journal of Finance, 52(2): 737-783.
[39] STEIN J, 1988. Takeover threats and managerial myopia[J]. Journal of Political Economy, 96(1): 61-80.
[40] SUNDER J, SUNDER S V, ZHANG J, 2017. Pilot CEOs and corporate innovation[J]. Journal of Financial Economics, 123(1): 209-224.
[41] TIAN X, WANG T Y, 2014. Tolerance for failure and corporate innovation[J]. Review of Financial Studies, 27(1): 211-255.
[42] WHITED T M, WU G, 2006. Financial constraints risk[J]. Review of Financial Studies, 19(2): 531-559.

Which Kind of Governance Reduces Innovation Myopic? Based on the Innovative Enterprise Theory

Zhao Qifeng[1], Ju Xiaosheng[2], Luo Qianfeng[3]

(1. Institute of Quantitative & Technological Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China;
2. Graduate School, National University of Defense Technology, Changsha 410000, China;
3. Rural Development Institute, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China)

Abstract: Based on Schumpeter's innovative enterprise theory, the impact of strategic control, organizational integration, and financial commitment on corporate innovation was explored. Executives with innovation background can significantly encourage technological innovation. Moreover, the effects of employee sharing of corporate value, internal promotion, and concentration power of executives on innovation vary among different types of enterprises. Additionally, severe financing constraints can create conflicts in the implementation of strategic control, organizational integration, and financial commitment, while corporates with similar governance structures but significant differences in innovation performance may adopt different approaches. By collecting data manually to construct relevant variables and indicators and tested the innovative enterprise theory in China for the first time, the corporate governance proposed by the innovative enterprise theory can guide, cultivate, and incentivize innovation, providing a new governance mode for Chinese firms to achieve technological self-reliance and self-improvement.

Keywords: corporate governance; innovative enterprise theory; myopia