



数量经济技术经济研究

Journal of Quantitative & Technological Economics

ISSN 1000-3894, CN 11-1087/F

《数量经济技术经济研究》网络首发论文

题目： 信用治理如何重塑企业创新质量——专利申请环节的制度纠偏
作者： 王宏伟，侯婉玥，刘兆达
DOI： 10.13653/j.cnki.jqte.20260609.004
网络首发日期： 2026-06-09
引用格式： 王宏伟，侯婉玥，刘兆达. 信用治理如何重塑企业创新质量——专利申请环节的制度纠偏[J/OL]. 数量经济技术经济研究.
<https://doi.org/10.13653/j.cnki.jqte.20260609.004>



网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

信用治理如何重塑企业创新质量

——专利申请环节的制度纠偏

王宏伟 侯婉玥 刘兆达*

摘要:创新激励偏重数量考察可能引发企业创新投入扩张与创新质量提升相背离的行为异化。本文基于非正常申请专利行为被纳入跨部门联合惩戒的现实背景,采用双重差分法实证检验专利申请阶段信用约束强化对企业创新质量的影响。研究发现,申请环节的信用约束强化显著纠正了企业“重数量、轻质量”的创新偏向,有效提升了创新质量。机制分析表明,信用约束强化通过推动企业内部正式结构优化与非正式结构重塑发挥纠偏效应,形成赋能企业创新质量的长效机制。异质性分析表明,该效应在创新文化氛围浓厚、人力资本和技术资源禀赋充裕以及商业信用环境较好的地区更为显著。进一步研究发现,申请环节的信用约束强化促进了企业向质量导向型创新路径转换,且存在威慑效应,节约了审查与司法资源,提升了专利获取效率,强化了企业市场竞争优势。本文为完善知识产权领域信用体系建设,加速创新布局向“质量竞争”转型提供了经验证据与政策启示。

关键词:信用约束 量质偏离 创新质量 专利申请

一、引言

创新是发展的第一动力。企业作为科技创新的主力军,是中国加快实施创

* 王宏伟,研究员,中国社会科学院数量经济与技术经济研究所、中国社会科学院大学商学院、中国社会科学院项目评估与战略规划研究咨询中心,电子邮箱:wanghw@cass.org.cn;侯婉玥,博士研究生,中国社会科学院大学商学院,电子邮箱:ydl20171201@163.com;刘兆达(通讯作者),博士研究生,中央财经大学经济学院,电子邮箱:l18306474231@163.com。本文获得国家社会科学基金重大项目(25&ZD276)的资助。本文未使用AI。感谢匿名审稿专家的宝贵意见,文责自负。

新驱动发展战略的重要支撑。党的二十届四中全会提出“加快高水平科技自立自强,引领发展新质生产力”。创新活动具有极强的正外部性,因此,无论出于“想搭便车”的目的,还是出于“被搭便车”的担忧,企业都可能降低创新的积极性。为在实践层面激发企业创新活力,政府出台了包括研发补贴、技术转移、政府采购、税收优惠等一系列激励措施,并取得了显著成效(王宏伟等,2022;孙自愿等,2021)。根据世界知识产权组织统计,2024年中国提交的专利申请量达182万件,约占全球的一半,并连续14年稳居世界首位。由于一些激励政策将研发投入比例、专利数量等指标作为评价标准,部分企业存在通过非正常申请专利行为策略性追求数量指标而偏离质量的行为^①,不利于推进高质量发展(陈强远等,2022)。创新质量是高质量发展的核心要义。纠正企业创新行为的异化,激发企业高质量创新活力,不仅关乎企业自身核心竞争力的培育,更是加快建设科技强国,实现高水平科技自立自强战略目标的必然要求。

为避免创新的量质偏离,需要政策激励导向与失信惩戒相互协同,避免企业专利申请行为异化。创新激励政策的本质是政府与企业签订的一个不完全契约,核心逻辑是政府通过系统性制度安排精准识别创新主体,并协同市场机制与政策工具,引导资金、人才等要素向关键创新主体高效配置(黎文靖和郑曼妮,2016;张静等,2024)。但由于企业的创新信息属于内部信息,政府受限于与企业间固有的信息不对称,大多数的激励政策仅能以直观的专利数量为导向,难以对专利质量进行有效考核。如果专利申请失信行为的惩戒制度缺位,即专利申请失信行为的范围界定模糊、惩戒措施单一、惩戒力度不足等,可能导致专利申请失信的成本较低,部分企业在专利申请过程中违背诚实信用原则,即不以真实发明创造活动为基础、不以保护创新为目的,所申请专利不具有真正的技术性。已有研究指出,在目前的创新激励政策下,部分企业确实存在逆向选择行为以牟取税收减免等政策“红利”(孙自愿等,2021)。此类创新行为仅“盲目”增加数量指标,并未从实质上推进科技进步或产品升级,最终造成企业创新量质偏离,加剧社会创新资源浪费,使得创新激励政策背离其初衷,也制约了中国科技创新的整体活力。

因此,以惩戒互补激励,建立健全高效的专利申请阶段的信用约束机制,是避免中国企业创新量质失衡,激发企业持续高质量创新活力的有效措施。实际上,在知识产权采取行政执法与司法保护并用的“双轨制”基础上,失信惩戒带来的信用约束正逐渐成为知识产权制度效能立体化的“第三维”(刘筱童和李永

^① 根据国家知识产权局的定义,非正常申请专利行为是指任何单位或者个人,不以保护创新为目的,不以真实发明创造活动为基础,为牟取不正当利益或者虚构创新业绩、服务绩效,单独或者勾联提交各类专利申请、代理专利申请、转让专利申请权或者专利权等行为。

明,2021)。2018年,国家知识产权局与国家发展改革委、财政部、科技部、税务总局、中国人民银行、中央网信办等合计38个部门联合签署了《关于对知识产权(专利)领域严重失信主体开展联合惩戒的合作备忘录》(以下简称《联合惩戒备忘录》)。《联合惩戒备忘录》将非正常申请专利行为正式纳入严重失信范畴,从惩戒对象、惩戒措施及信息共享等多个方面对专利申请失信行为作出了详细规定,并展开多部门联合惩戒。作为强化信用约束最直接、最有效的手段,失信惩戒不仅影响着信用主体的价值取向,也是确保信用约束机制得以合理、良性、持续运行的重要前提和基础(刘筱童和李永明,2021)。联合惩戒的开展打破了专利申请失信行为界定范围模糊、惩戒措施单一、惩戒力度不足的困境,在极大程度上增加了专利申请失信行为的潜在成本(王长征,2024)。惩戒措施的本义是对行为主体的决策进行事后责任判断和责任追究,纠正失责行为。失信惩戒通过规范且严苛的惩戒机制形成“可置信”的事前威慑,进而优化企业内部的正式结构和非正式结构,最终提升企业创新质量。在正式结构上,专利申请阶段的信用约束机制更有助于激发企业开展源头治理,一方面,推动企业进行研发职能的调整与变革,构建起高效的“知识整合机制”,从而提升企业感知与捕获真实技术机会的能力。另一方面,推动企业优化创新资源的分配规则(Zanella等,2016),推动有限资源向基础研究与核心技术攻关的主动性“资源编排”转移,实现创新质量的提升。在非正式结构上,信用约束强化传递出对守信的积极倡议和对失信的威慑信号,可以促使企业通过“组织遗忘”摒弃短视、浮躁的创新惯例,重塑以质量为导向的价值观体系,并逐渐内化为高管与员工的行为准则,形成注重诚信、长期主义和品质的创新氛围,从而提升企业的创新质量(Li等,2021)。

《联合惩戒备忘录》的签署实质上强化了专利申请阶段的信用约束机制,是知识产权领域信用治理的重要组成部分。基于该制度正式实施后专利申请阶段的信用约束显著强化的客观事实,本文以沪深A股非金融类上市公司为样本,考察专利申请阶段的信用约束强化对企业创新质量的因果影响及其作用机制。研究发现,专利申请阶段的信用约束强化通过优化企业内部正式结构和非正式结构发挥纠偏效应,建立起赋能企业创新质量的长效机制。并且,这种纠偏效应在创新文化氛围浓厚、人力资源禀赋充裕、技术资源禀赋充裕、商业信用环境较好地区的企业中更为凸显。进一步讨论发现,专利申请阶段的信用约束强化可以有效引导企业选择探索与创造新技术的创新路径,存在威慑效应。信用约束强化通过节约审查资源与司法资源,在极大程度上缩短了企业创新成果获得的时间周期,进而提升了企业的整体市场竞争优势。本文的研究结论为完善知识产权信用治理体系、优化制度激励结构、纠正创新量质偏离、实现高质量发展目标提供了经验证据与政策启示。

与既有文献相比,本文的主要贡献如下:

第一,本文从专利申请阶段的信用约束视角出发,系统揭示了创新量质偏离的重要根源之一——惩戒缺位的低失信成本,拓展了企业创新质量研究的分析框架。既有研究多从政策资助(陈强远等,2022;王宏伟等,2022)、技术获取模式(龙小宁等,2023;郑曼妮等,2024;张同斌等,2024)、金融发展与融资条件(诸竹君等,2024)以及市场竞争环境(王雄元和秦江缘,2023)等角度,对企业创新质量的提升路径进行了有益的探讨,却忽略了中国创新追赶进程中量质偏离的一个更为基础且制度性的因素:在政策激励收益较高而失信惩戒长期缺位的制度环境下,企业在专利申请环节可能产生系统性的行为扭曲,从而导致创新数量扩张与创新质量提升之间的背离。围绕政策激励的作用机制,虽然少量文献已从信息不对称视角发现,政策支持可能诱发企业创新行为的“量质偏离”(黎文靖和郑曼妮,2016;杨国超等,2017),但相关研究多停留在现象识别与问题揭示层面,对如何通过制度设计矫正该偏离缺乏深入讨论。与此同时,关于知识产权领域信用约束的研究主要集中于专利侵权等事后行为的司法规制(黎文靖等,2021;王海成等,2025),未能系统考察其在专利申请前端环节的治理作用,因而难以揭示信用约束在知识产权生命周期不同阶段的作用差异。针对上述不足,本文将研究重心前移至专利申请这一创新行为的关键起点,在系统剖析创新量质偏离制度成因的基础上,引入专利申请阶段的信用约束工具,为理解创新激励政策与企业创新行为之间的偏离机制提供了新的分析视角,也从知识产权全生命周期的角度丰富了企业创新质量提升路径的相关研究。

第二,本文从知识产权领域信用治理的视角,系统检验了专利申请阶段的信用约束强化对企业创新质量的影响及其内在机制,弥补了相关经验证据的不足。既有研究已较为充分地验证了信用约束在金融市场和企业融资约束等领域的治理效应(黄卓等,2023;陈胜蓝等,2023;余楷文等,2024),但在知识产权领域,尤其是专利申请环节,信用约束强化能否以及如何纠正企业创新过程中“数量扩张而质量不足”的行为偏差,尚缺乏系统的微观经验证据。现有文献多停留在法学视角下,对知识产权信用体系建设必要性的规范分析(刘筱童和李永明,2021;张海征,2022),对制度落地后的实际效果及传导机制关注不足。本文基于《联合惩戒备忘录》正式签署后专利申请阶段的信用约束强化的制度背景,从企业层面识别其对创新质量的因果影响。在理论层面,本文沿用Teece(1999)关于外部制度约束引致企业内生调整的分析框架,将惩戒措施的经济威慑效应与动态能力、资源编排及组织价值观重构等组织管理理论相结合,揭示政府规制并非仅通过短期行为约束影响企业创新决策,而是能够通过重塑企业内部能力结构与创新导向,推动创新模式由“数量驱动”向“质量导向”转变。由此,本文在制度经济学与创新管理理论的交叉领域提供了新的经验证据与分析视角。

第三,本文进一步揭示了专利申请阶段的信用约束强化在提升创新质量过程中的潜在约束,拓展了对制度与创新行为关系的认识。不同于既有文献主要强调政策激励对创新投入和创新产出的正向促进作用(郭玥,2018;何欢浪等,2021;刘诗源等,2020),本文发现,在高收益激励与低失信成本并存的制度环境下,创新行为可能出现结构性扭曲;并且失信惩戒在纠偏创新量质偏离的同时还存在威慑效应,填补了关于政策非预期后果的研究缺口。通过系统分析信用约束强化的威慑效应,本文丰富了关于政府规制强度、信用约束与企业创新行为之间非线性关系的研究,为理解创新政策工具的边际效果与适用边界提供了新的经验证据,也为构建精准、协同、可持续的知识产权信用治理体系提供了兼具学术洞察与政策参考价值的分析框架。

二、制度背景与理论分析

(一)制度背景

自2011年起,“十二五”规划首次将“每万人口发明专利拥有量”列入经济社会发展主要指标,提出2015年每万人发明专利拥有量要从2010年的1.7件提高到3.3件后,各级政府围绕该战略目标制定了专利增长目标并配套出台了一系列支持政策^①。明确的考核目标与密集的激励政策促进了中国专利事业的发展并取得了瞩目的成绩,成为名副其实的专利大国。数据显示,2023年中国成为全球首个国内有效发明专利数量突破400万件的国家,截至2025年年底,国内(不含港澳台)发明专利有效量为532万件,同比增长11.9%。

但专利数量“爆炸式”增长的同时,存在数量与质量的偏离现象。一方面,部分企业难以实现以真实发明创造活动为基础的真实创新,而是以“短平快”的创新策略,通过非正常申请专利行为快速达到数量目标。另一方面,部分企业投机性地采取非正常申请专利行为,以要素简单组合或直接编造,甚至伪造、变造发明创造内容等方式牟取政策红利。两方面影响叠加,最终导致创新的量质偏离,大量非正常申请的专利严重侵蚀了创新生态。为对专利领域进行“肃清正源”,国家知识产权局开始加快推进对专利申请失信行为的惩戒,“严打”非正常申请专利行为。专利申请信用约束机制的建设具体可以分为起步探索、落地完善和深化实施三个阶段。

起步探索阶段(2007~2018年):早在2007年,国家知识产权局就制定了《关于规范专利申请行为的若干规定》,指出专利申请应该恪守诚实信用原则,不得从事非正常申请专利的行为;对进行非正常申请专利行为的个体,除依据专利法及实施

^① 浙江省提出,“十二五”期间专利申请、授权总量年均增长15%;安徽省提出,到2015年每万人发明专利拥有量达到3.4件;江苏省设立“专利资助专项资金”,对符合要求的专利申请人员进行资助或奖励。

细则的规定对其提交的专利申请进行处理之外,还将采取不予减缓专利费用、建议各地人民政府管理专利工作的部门不予资助等惩戒措施。2017年,《关于规范专利申请行为的若干规定》进一步修改,扩大了非正常申请专利行为的界定范围,同时在惩戒措施方面首次提出要将非正常申请专利行为纳入全国信用信息共享平台。失信惩戒的惩戒对象、惩戒措施初步确定,专利申请阶段的信用约束基本框架得以建立。2017年修改后的《关于规范专利申请行为的若干规定》尚未对非正常申请专利的行为惩戒做出详细规划。专利申请失信行为虽被纳入全国信用信息共享平台,但失信个体所面临的惩戒措施依旧较为模糊,其中较为明确的惩戒措施只包括不予减缴专利费用与追回已发资助。

落地完善阶段(2019~2021年):2018年11月21日,国家发展改革委等38个部门印发了《关于对知识产权(专利)领域严重失信主体开展联合惩戒的合作备忘录》(以下简称《联合惩戒备忘录》),将非正常申请专利行为纳入严重失信范畴进行“严打”。《联合惩戒备忘录》实现了38部门联合行动,出台了包括补贴限制、生产限制、个人消费限制在内的33条跨部门的具体量化惩戒措施,在极大程度上提升了惩戒执行的刚性,打破了惩戒措施模糊、惩戒部门单一、惩戒力度不足等局限。同时,不同于以往仅以企业为惩戒主体,《联合惩戒备忘录》进一步明确惩戒对象并建立起连带追责机制,对于法人主体,除企业本身外,其法定代表人、实际控制人、直接责任人同步纳入惩戒范围,将惩戒措施穿透至个人责任。在惩戒力度上,规定可以依法依规对联合惩戒对象采取从重处罚、取消优惠、限制补贴、记入征信、重点监管、限制认证、消费限制、记入科研信用记录等跨部门的多种惩戒手段,不仅涉及企业专利申请和多种知识产权资格的申报,还涉及企业获得资金补贴以及资金来源,同时对个人也做出多方面限制。《联合惩戒备忘录》要求各部门密切协作,于2018年12月底前实现知识产权(专利)领域严重失信主体的联合惩戒^①。明确的惩戒措施、严苛的惩戒力度和具体到个人的追责机制实现了“措施—力度—主体”的结构变革,完善了专利申请阶段的信用约束机制建设。从国家知识产权局公布的典型案例来看,以吴某为核心的团伙在2018~2020年注册718家“三无”空壳公司,提交3602件技术特征堆砌的非正常专利申请,并存在倒买倒卖专利、骗取财政资助等行为,地方市场监管部门发现后立刻责令其退还资助资金,并会同检察院、公安机关等机构对吴某等直接责任人进行联合调查与惩戒。这正是明确的惩戒措施、严苛的惩戒力度和具体到个人的追责机制的实际体现。至此,专利申请阶段的信用

^① 需要说明的是,虽然《联合惩戒备忘录》于2018年颁布,但本文仍将专利申请阶段的信用约束制度落地完善的时间界定在2019年到2021年的原因是:《联合惩戒备忘录》的实际颁布时间是2018年11月,其要求是在2018年12月底前实现知识产权(专利)领域严重失信主体的联合惩戒,而此时2018年的各类经济活动已经基本结束,故其真实效力发挥的时间应该始于2019年。

约束正式进入强化实施阶段,对非正常申请专利行为形成可置信的事前威慑。此后,2019年11月,国家知识产权局补充出台了《专利领域严重失信联合惩戒对象名单管理办法(试行)》,完善了严重失信行为认定标准及管理流程。2020年,《中华人民共和国专利法》第四次修订新增“诚实信用原则”,明确指出“申请专利和行使专利权应当遵循诚实信用原则,不得滥用专利权损害公共利益或者他人合法权益”,于2021年6月正式施行,首次在立法层面确立了专利申请的诚信义务,完善了专利申请信用约束所需的法理基础。

深化实施阶段(2022年至今):在专利申请信用约束总体框架基本搭建完毕并落地实施后,国家知识产权局紧跟社会经济发展趋势,稳步进行制度体系的扩容与深化。2022年《国家知识产权局知识产权信用管理规定》发布,详细阐述了包括非正常申请专利行为在内的六类失信行为及信用修复条件,构建起“失信认定—联合惩戒—信用修复”完整闭环。随后,2023年修订的《中华人民共和国专利法实施细则》持续深化专利申请阶段的信用约束所需的法理支撑。同年,国家知识产权局印发《2023年全国知识产权行政保护工作方案》,进一步提出严厉打击非正常申请专利,强调“持续规范专利申请行为,建立快速处置联动机制,并完善专利申请精准管理名单制度,健全主动核查和举报机制,加强对提交非正常申请专利的单位和个人的信用监管和政策约束”。国家知识产权局局长在部署2026年重点工作时指出“加快提升知识产权创造质量,服务高水平科技自立自强”,强调要“持续提高知识产权授权确权质量”,“加大对违反诚实信用原则的专利申请行为和商标恶意抢注行为的治理力度”。

(二)理论分析

企业的战略、组织结构与创新本质之间存在紧密耦合,正式与非正式结构的差异化演进深刻影响了企业创新的速度与方向(Teece, 1999)。在理性经济人分析框架下,企业的专利失信行为实际上是其对预期收益和潜在成本权衡后的理性产物。如果惩戒机制缺位,专利申请失信的成本极低,但迎合各类政策的即时收益却很高,这种奖罚失衡诱使企业正式与非正式结构发生双重偏离,表现为“重量轻质”的失衡状态。一方面,高管可能干扰正常的部门职能分工,迫使财务、研发等部门共同编织权力—技术耦合网络(叶永卫等, 2025),通过虚增研发投入、虚构创新项目等方式,拉高股价、骗取税收优惠,扭曲研发部门以真实创新为导向的职能分工。例如,新野纺织通过大规模虚增研发费用拉高股价,科信创新通过虚构研发项目获得税费抵扣。此时,企业大量的时间、资金、人力和管理精力被锁定于非正常专利申请活动中,造成严重的创新资源错配(刘诗源等, 2020),最终使企业正式结构偏离高质量创新目标。另一方面,如果专利申请环境过于宽松,企业可能采取低水平的替换、拼凑和简单组合等方式提交专利申请。低风险—高回报的策略,可能削弱企业对高质量研发的长期耐心与投入,催

生短视、浮躁和投机的风气(朱宇翔和权小锋,2023),扭曲了企业创新文化的导向。非正式结构因而内化出以数量和套利为导向的价值取向,进一步偏离了高质量创新目标。这种正式结构与非正式结构的双重偏离,严重制约了企业高质量创新活力的培育与释放。

《联合惩戒备忘录》颁布实施后,联合惩戒的威慑效能持续发挥保障作用。通过强化惩戒范围、明确惩戒主体与加大惩戒力度,奖罚失衡困境被扭转(刘筱童和李永明,2021)。根据威慑理论,增加事后惩罚的确定性与严厉性,会显著提高相应的违规成本,进而改变违规主体的预期收益结构与行为决策(Becker,1968)。因此,信用约束强化的作用不仅局限于事后惩罚的治理效应,更通过“可置信威胁”影响企业事前的决策逻辑。其作为一种外部制度压力,倒逼企业摆脱“策略性创新”的路径依赖,重构企业正式结构与非正式结构的运行逻辑:一方面,通过决策权重置与资源编排,矫正正式结构的扭曲配置。另一方面,通过组织遗忘与价值观重构,重塑非正式结构的文化导向。由此,企业逐步构建起用于实现高质量创新的根本性组织能力,实现从“数量驱动—政策套利”向“质量驱动—能力建构”的范式转型。

1. 正式结构优化

在外部惩戒压力显著增强的情形下,企业为降低失信风险并提升创新质量,必须重新审视既有的组织运作方式,进而推动正式结构的内生调整,夯实高质量创新所需的动态能力。具体表现为:研发决策权的重置与创新资源配置方式的优化。第一,在决策权配置层面,惩戒压力促使企业将研发决策权由行政主导型配置转向专业导向型配置,以提升企业识别与把握真实技术机会的能力。在惩戒机制缺位时,管理层注意力往往被低风险、高收益的“政策套利”机会所吸引(Ocasio,1997),研发决策容易受到非技术因素干扰,导致企业对真实技术前沿的感知与响应能力受损。信用约束机制强化后,惩戒责任被明确落实到非正常专利申请行为的具体责任人^①,有效削弱了高管滥用权力干预研发流程,并借助组织“外壳”规避责任的空间(张栋等,2021),从制度层面降低了高管的机会主义行为发生的概率。在此约束下,企业基于提升创新效率与控制合规风险的内在动机,倾向于将研发决策权重新配置给更贴近技术前沿、具备专业信息优势的研发部门(田利辉等,2025)。这一决策权重置实质上强化了企业内部的“知识整合机制”(Acemoglu等,2007),降低了信息扭曲和代理成本,为企业创新质量的提升奠定了组织基础。

^① 《联合惩戒备忘录》中明确了联合惩戒对象为知识产权(专利)领域严重失信行为的主体实施者。该主体实施者为法人的,联合惩戒对象为该法人及其法定代表人、主要负责人、直接责任人员和实际控制人;若主体实施者为非法人组织的,联合惩戒对象为非法人组织及其负责人;若主体实施者为自然人的,联合惩戒对象为本人。

第二,在资源配置层面,惩戒压力促使企业由被动消耗转向主动的创新资源配置优化,以支撑可持续的高质量创新。根据资源基础观与资源编排理论(Sirmon等,2011),企业的竞争优势不仅取决于资源禀赋,更取决于资源如何被结构化、捆绑与杠杆化。在“奖罚失衡”的制度环境下,企业有限的创新资源常被策略性地投入低质量、重复性的专利申请活动中,形成对真实创新活动的挤出效应。对非正常专利申请行为的惩戒显著增加了低质量专利套利的潜在成本,打破了企业通过“数量扩张”获取政策收益的套利“幻想”(Kim等,2012),迫使企业重新审视其资源配置逻辑,将资金、人力和管理等资源从低效创新活动中释放出来,并重新配置到基础研究、核心技术攻关和实验开发等高质量创新领域(陈选娟等,2025)。由此,企业的资源编排能力得到强化,创新资源配置效率显著提升,对高质量创新形成有效的资源支撑。

2. 非正式结构重塑

除正式结构的治理机制外,信用约束强化还通过冲击企业既有的创新文化与价值观体系,推动非正式结构的深层调整,为高质量创新提供企业文化与观念基础。企业的非正式结构体现为内部长期形成的文化与价值观体系,其对管理层和员工行为具有持续而深远的影响(Teece,1999)。在惩戒机制缺位、“奖罚失衡”的情形下,企业内部容易滋生短期化、功利化和投机化的创新文化,缺乏对高质量研发的长期耐心,创新活动被简化为获取政策红利和短期收益的工具(Li等,2021)。信用约束显著增强后,创新行为所面临的合规风险上升,为打破这种路径依赖和文化惰性提供了关键的外生推力。借助组织遗忘理论(Holan和Phillips,2004),惩戒所带来的高额潜在失信成本(包括经济损失、信用损失和声誉损失),为企业主动“遗忘”既有的投机性惯例提供了强烈动机和正当性基础。对低质量专利申请的容忍与默许被显著削弱,企业被迫重新将创新定位为构建核心技术能力和长期竞争优势的关键路径。这一转变逐步内化为管理层和员工对“技术诚信”和“长期主义”的认同,促使其在研发决策和创新实践中采取更加审慎和高质量导向的行为选择。由此,企业内部逐渐形成有利于高质量创新的文化环境,从非正式结构治理层面为创新质量的提升提供持续支撑。

综上所述,失信惩戒作为一种重要的外部信用约束手段,通过引导企业的创新策略由政策套利转向能力构建,在组织内部触发了两条相互补充的纠偏路径:一是通过决策权重置与资源配置优化,优化企业的正式结构;二是通过创新文化与价值观重构,重塑企业的非正式结构。两种机制共同作用,推动企业创新范式由“数量驱动、激励导向”向“质量驱动、能力导向”转变,从而实现创新质量的系统性提升。因此,本文提出如下研究假说。

研究假说:专利申请阶段的信用约束强化通过对企业正式结构的优化和非正式结构重塑两条路径发挥纠偏效应,显著提升企业创新质量。

三、识别策略

(一)模型设计

为考察专利申请阶段的信用约束强化对企业创新质量的影响,本文将《联合惩戒备忘录》的出台视作一次外生冲击,构建如下双重差分(Difference-in-Differences, DID)模型:

$$IQ_{ijct} = \beta_0 + \beta_1 Treat_i \times Post_t + \alpha Z_{it} + \eta_i + \omega_{jt} + \delta_{ct} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, i 、 j 、 c 和 t 分别表征企业、行业、地区和年份。被解释变量 IQ 表示企业创新质量;解释变量 $Treat$ 为企业的分组变量, $Post$ 表示专利申请信用约束强化的实施变量; Z_{it} 代表一系列企业层面的特征变量,用以控制企业初始特征带来的差异化时间趋势对回归结果的影响; η_i 代表企业固定效应,用以控制不随时间变化的企业固有特征对模型估计的干扰; ω_{jt} 代表行业一年份固定效应,用以控制行业层面随时间变化的各类因素对模型估计的干扰,如行业层面随时间变化的规制力度、竞争程度以及行业层面差异化的创新激励政策等; δ_{ct} 代表地区一年份固定效应,用以控制地区层面随时间变化的各类因素对模型估计的干扰,如各城市审查机构随时间变化的审查力度、城市层面差异化的创新激励政策等差异; ε_{it} 为随机干扰项。在具体实证分析中,为排除异方差和序列相关对回归结果的影响,本文对回归系数的标准误在企业层面进行聚类调整。本文重点关注的估计系数为 β_1 ,根据理论分析,本文预期 β_1 显著为正,即专利申请阶段的信用约束强化提升了企业创新质量。

(二)变量测度

1.企业创新质量(IQ)

专利被引量是指一件专利被后续专利申请人或审查员引用,某件专利的被引数越高代表其对后续技术的贡献越大,推断其质量也越高,因此被广泛地用于衡量企业创新质量(龙小宁等,2023)。基于此,本文采用企业当年所申请发明专利在随后三年内被引量的均值,衡量企业当年的创新质量^①。本文借鉴 Galasso 和 Schankerman(2015)的研究,计算专利被引量时减去被自引量,以更准确地衡量创新成果质量。此外,为消除专利年龄对被引量的影响,本文在统计专利被引量时设定三年的窗口期(何欢浪等,2021),即仅计算某项专利申请后三年内的被引量(详见附录1)^②。

① 该指标的变化实际上可以反映出企业创新的量质偏离。该指标的测算可以简写为企业当年申请专利后三年内的总被引量/企业当年申请专利的数量,当企业创新的量质偏离程度较大时,该指标值较小。换言之,若该指标上升则在一定程度上说明企业创新的量质偏离得到纠正。

② 本文附录详见《数量经济技术经济研究》杂志网站,下同。

2. 专利申请信用约束强化($Treat \times Post$)

企业在2019年之前进行非正常申请专利的频数,在一定程度上反映了企业开展创新活动的性质,进而决定了其受专利申请信用约束强化的冲击强度,即事前进行非正常申请专利行为较多的企业所受冲击强度更大。但囿于数据限制,无法统计企业进行非正常申请专利的频数,故本文尝试从企业专利申请撤回视角切入,间接刻画企业的非正常申请专利程度。本文采用企业2019年之前平均专利撤回率作为分组依据。为排除偶发专利撤回行为对分组的干扰,本文将平均专利撤回率位于最高四分位数(第75百分位及以上)的企业样本,划分为处理组, $Treat$ 值记作1,其他企业划分为控制组, $Treat$ 值记作0^①。

专利申请信用约束强化的实施变量 $Post$,以《联合惩戒备忘录》的颁布实施为界。考虑到《联合惩戒备忘录》颁布并完善的时间为2018年年底,将2019年视为专利申请信用约束强化冲击的第一年,即如果样本期间处于2019年及之后年份,专利申请信用约束强化的实施变量 $Post$ 赋值为1,否则为0(见附录1)^②。

分组变量 $Treat$ 与专利申请信用约束强化的实施变量 $Post$ 交乘,构成本文的核心解释变量,用以衡量企业是否受到专利申请信用约束强化的影响。

3. 控制变量(Z)

企业的非正常申请专利行为内生于自身决策,与企业的各项特征高度相关,如果这些特征会进一步影响企业创新质量的发展趋势,则很可能会导致处理组和控制组企业无法满足事前趋势假设,降低DID识别因果效应的可信度(黄炜等,2022)。因此,如何建立合适的研究框架以识别出与企业非正常申请专利行为高度相关的企业特征,并采用恰当的研究手段控制其带来的差异化时间趋势是本文识别策略的重点(见附录1)。

本文使用总资产($Size$)衡量企业规模,使用资产利润率(Roa)、投资收益率(Roi)与固定资产增长率($Irfa$)衡量企业未来投资收益预期^③,使用上市年份(Age)

① 从平均专利撤回率的数值上来看,首先将样本期内平均专利撤回率高于15%的企业界定为处理组。为检验研究结论的稳健性,在后续分析中进一步将处理组的划分阈值分别提高至22%和35%,并重复了相应的实证检验。

② 一是根据通常企业各类行为决策发生的时间可以推断,专利申请信用约束强化的实施效果应该在2019年才开始显现。二是在后文稳健性检验部分,本文也进一步对专利申请信用约束强化预期效应可能带来的干扰进行了排除。

③ 由于企业未来投资收益预期无法直接观测,因此,本文基于适应性预期理论尝试从两方面刻画。一方面,企业对未来收益的预期在很大程度上依赖于当下与过去的生产投资表现,故本文采用资产报酬率与投资收益率刻画企业投资的收益预期。另一方面,参考张子尧等(2023)的研究,当企业预期未来投资收益较高时,非正常申请专利倾向于扩大当下的投资生产规模,故本文采用固定资产增长率侧面刻画企业投资的未来收益情况。

衡量企业年龄,使用流动比率(*Cur*)和资产负债率(*Lev*)衡量企业的资产负债状况,使用现金比率(*Cash*)衡量企业的资金状况(见附表1)。

为避免事后变量引发坏控制变量问题而导致估计偏误(Angrist和Pischke, 2009;黄炜等,2022),控制变量的具体形式采用企业2014~2018年各特征变量的均值与时间趋势的交互项,即 $Z_{it} = X_{mean}^i f(t)$ 。

(三)数据来源与描述性统计

专利申请阶段的信用约束机制出台于2018年年底,为保证政策出台前后有足够数量的样本,并避免研究区间过长引入过多的政策混淆因素,同时由于统计专利被引数量的三年窗口期,本文选取2014~2021年沪深A股上市公司作为研究样本。主要变量的描述性统计结果显示,企业创新质量的样本均值为1.840,最小值为0,最大值为27.800,这说明平均来看中国企业创新质量较低,并且不同企业间创新质量水平差异较大。其他变量的描述性统计结果未见异常,可排除异常值对估计结果的潜在干扰(见附表2)。

四、经验分析结果

(一)基准回归

为检验专利申请阶段的信用约束强化对企业创新质量的影响,本文基于式(1)进行估计,结果报告于表1。无论是否加入前定变量,核心解释变量的估计系数均显著为正,这说明专利申请阶段的信用约束强化显著提升了企业的创新质量,验证了本文的研究假说。以纳入所有前定变量的列(2)为例,对估计结果的经济显著性进行阐释:核心解释变量的估计系数为0.604,这表明信用约束强化使得处理组企业比控制组企业的创新质量平均提升了32.8%。由此可见,专利申请阶段的信用约束强化在提升企业创新质量过程中发挥了至关重要的作用,研究假说得证。

表1 基准回归结果

变量	(1)	(2)
	<i>IQ</i>	<i>IQ</i>
<i>Treat × Post</i>	0.647** (0.281)	0.604** (0.280)
常数项	1.823*** (0.008)	-1.346 (1.501)
样本量	23522	23522
R ² 值	0.340	0.344

(续)

变量	(1)	(2)
	<i>IQ</i>	<i>IQ</i>
事前特征×时间趋势	否	是
企业固定效应	是	是
行业×年份固定效应	是	是
城市×年份固定效应	是	是

注:*、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平上显著。括号内为聚类到企业层面的稳健标准误。

(二)稳健性检验

为进一步提高基准回归结果的可信度,本文从事前趋势与预期效应检验、事前趋势敏感性分析、更换核心变量与调整模型设定方式、调整研究样本、采用PSM-DID、调整模型设定方法、排除其他政策干扰以及安慰剂检验等多个维度进行稳健性检验(见附录3)。

五、机制检验

理论分析表明,专利申请阶段的信用约束强化通过“可置信威慑”,可以有效推动企业内部正式结构与非正式结构的再造,最终带来企业创新质量的提升。因此,本文将对其提升企业创新质量的机制路径进行实证考察。

(一)正式结构纠偏

信用约束强化有效推动企业内部正式结构的再造,具体表现为研发决策架构的重构与创新资源配置规则的矫正,进而提升企业创新质量。为对该机制路径加以检验,本文从研发决策权分配、创新资本错配程度和创新人才错配程度三个维度,对企业正式结构的变化态势进行实证考察。

在研发分权结构层面,信用约束强化带来的威慑效应可以有效降低高管利用决策权进行专利投机行为的可能性,重构决策权架构,夯实企业“感知与捕获”市场技术机会的能力(Acemoglu等,2007)。回归结果为本文所提出的专利申请阶段的信用约束强化可以推动企业决策权重置,将研发决策权下放至研发部门,提升研发决策权与研发知识的匹配程度,进而夯实企业动态能力的基础,为实现创新质量的提升这一机制提供了相对可信的证据(见附表8)。

在创新资源配置规则层面,惩戒压力打破了企业依赖低质量专利套利的“幻想”,迫使企业将有限的时间、资金与人力从非生产性活动中剥离出来,重新配置至基础研究、核心技术攻关和实验开发等高质量创新环节。具体地,本文从创新资本

错配程度和创新人才错配程度两个角度,刻画企业创新资源配置规则的变化态势。结果表明,专利申请阶段的信用约束强化显著降低了企业的创新资本错配程度和创新人才错配程度,纠正了企业的创新资源配置规则,激发企业主动的“资源编排”,促使创新资源更精准地投入真实研发活动,从而为创新质量的跃升提供了要素保障(见附表9)。

综上所述,专利申请阶段的信用约束强化通过两条路径实现了正式结构纠偏:一是重构决策架构,推动研发决策权的有效下放;二是主动的“资源编排”,矫正资源配置规则,缓解创新要素错配。这一过程实质上是企业在外部制度压力下构建创新动态能力的关键环节,为企业创新质量的提升提供了坚实支撑。

(二)非正式结构优化

信用约束强化还可以促使企业重新审视其“短平快”的创新态度,培育良好的创新文化和营造积极的创新氛围,通过组织遗忘与创新价值观重塑推动企业非正式结构的重构,为企业高质量创新发展奠定制度性和认知性基础。本文参考Li等(2021)的研究,利用非结构性文本数据刻画企业文化的变化趋势,进而探索企业非正式结构的转变。

具体而言,管理层讨论与分析是管理层对企业当期重要历史信息的解读,以及对下一年度经营计划及公司未来发展所面临的机遇、挑战和各种风险的说明,其承载着企业大量非结构化的信息,是识别企业各类文化的重要来源(Li等,2021)。因此,本文通过对企业年报的管理层讨论与分析部分与企业招聘信息进行深入挖掘,刻画企业的创新价值观与创新文化。估计结果表明,专利申请阶段的信用约束强化确实通过破除企业的短期主义文化与浮躁创新氛围,强化其长期导向的创新价值观,从而重塑了企业的非正式结构,提升企业创新质量(见附表10)。

六、异质性分析与进一步讨论

(一)异质性分析

前文更多基于整体层面对专利申请阶段的信用约束强化对企业创新质量的影响与作用机制进行了讨论,而企业所处地区环境的不同亦可能影响到政策效能的发挥。基于此,本文进一步采用横截面分组的方式,探究信用约束强化对企业创新质量的异质性影响,以期为本文的核心机制链条(专利申请信用约束强化—企业内部正式结构优化和非正式结构重塑—提高企业创新质量)提供更为翔实的经验证据。

1.地区创新文化氛围

中国历史文化为非正式制度作用的发挥提供了良好保障(陶云清等,2024)。所谓“一方水土养一方人”,作为非正式制度中重要的一环,创新文化

浓厚的地区通常具有更强的质量导向和集体主义导向,注重对创新活动的长期规划和投入,为科技活动的兴起和发展提供适宜的环境。位于这样地区的企业、家庭和个人因深受本土创新文化的熏染,更易被有效引导强化质量导向型的创新理念(Hofstede, 1998)。本文的核心机制之一是,信用约束强化通过纠正企业内部浮躁的创新文化,优化企业内部非正式结构,从而提升其创新质量。如果该逻辑成立,则提升作用应该在创新文化氛围浓厚地区的企业中更为凸显。结果表明,信用约束强化对企业创新质量的提升作用在创新文化氛围浓厚组中更强(见附表 11)。上述结果也进一步为专利申请阶段的信用约束强化通过优化企业内部非正式结构,进而提升其创新质量这一理论机制提供了侧面支撑。

2. 地区人力资源禀赋

企业人才结构的革新,离不开其所处地区劳动力市场中高素质人才的有效供给(张叶青等, 2021)。因此,如果信用约束强化的确通过优化企业的内部正式结构,引导企业建立起高质量导向的创新人才配置规则,进而影响企业创新质量,那么提升作用应该在人力资源禀赋充裕地区的企业中更为凸显。结果表明,信用约束强化对企业创新质量的提升作用在人力资源禀赋充裕的组中更强(见附表 11)。上述结果也进一步为专利申请阶段的信用约束强化通过引导企业建立高质量导向的创新人才配置规则,优化其内部正式结构,提升研发人才储备,进而提升其创新质量这一理论机制提供了侧面支撑。

3. 地区技术资源禀赋

在企业调整自身创新资源配置的过程中,外部市场的技术禀赋发挥了不可或缺的作用(田利辉等, 2025)。近年来,中国技术市场快速发展,成为集聚经济增长新动能、集聚区域科技资源、供给高质量技术成果、融通企业创新活力的重要场所,为企业获取研发过程中所需的关键技术知识提供了核心支撑(郑曼妮等, 2024)。因此,如果信用约束强化的确通过优化企业的内部正式结构,引导企业深化技术积累,进而推动了企业创新质量的提升,那么该提升作用应该在技术资源禀赋相对充裕地区的企业中更为凸显。结果表明,信用约束强化对企业创新质量的提升作用,在技术资源禀赋充裕组中更强(见附表 12)。上述结果也进一步为专利申请阶段的信用约束强化通过引导企业建立高质量导向的创新资源配置规则,优化其内部正式结构,创造技术条件,进而提升其创新质量这一理论机制提供了侧面支撑。

4. 地区商业信用环境

企业能够便捷实现自身创新要素调整的前提是,存在一个制度体系完备、顶层设计完善、产权制度明晰、定价及交易机制公平的商业信用环境(郑曼妮等, 2024)。本文的核心机制之一是,信用约束强化通过优化企业的内部正式结构,引

导企业建立起高质量导向的创新资源配置规则,从而提升其创新质量。因此,该提升作用理应在商业信用环境较好地区的企业中更为明显。结果表明,信用约束强化对企业创新质量的提升作用在商业信用环境较好的组中更强(见附表12)。上述结果也进一步为专利申请阶段的信用约束强化引导企业建立高质量导向的创新资源配置规则,优化其内部正式结构,进而提升其创新质量这一理论机制提供了侧面支撑。

(二)进一步讨论

截至目前,本文论证了专利申请阶段的信用约束强化对企业创新质量的赋能效应,并揭示了该效应在不同地区环境中表现出的异质性特征。然而,在信用约束制度快速落地并深入实施的过程中,仍有一些不容忽视的问题亟待解答。一是专利申请阶段的信用约束强化将如何影响企业创新路径选择。二是专利申请阶段的信用约束强化带来的威慑效应在纠正进行非正常申请专利企业创新量质偏离的同时,是否也会对企业正常申请专利行为产生影响?具体包括:信用约束强化是否可能影响创新态度,能否进一步为创新带来疏堵增效的社会效益,以及对正常申请专利企业的综合效应又如何?

1. 企业创新路径的选择

本文进一步从企业创新路径的视角出发,系统考察专利申请阶段的信用约束强化对企业创新路径选择的影响,以期更深入地揭示其推动创新质量提升的内在逻辑。累积的经验证据表明,企业的创新路径大致分为“利用和改良现有技术范式的路径深化”与“探索与创造新技术的路径转换”。理论上,企业对创新路径的抉择取决于其对稳定与危机的处境权衡(李玉花和简泽,2021)。创新演化理论指出,在企业能够按照既定技术范式持续获取收益时,创新活动可能被长期锁定于既有技术路径上,专注于对现有技术改良和应用,无法取得真正的创造性突破。而当企业现有技术范式受到挑战并处于竞争危机中时,企业则会将注意力转移到前沿领域,旨在通过创新路径突破拓宽技术边界并获得新技术。

专利申请阶段的信用约束强化带来的威慑效应挤出了市场中低质量的创新并加剧高质量创新竞争,此时,企业传统的技术范式的竞争力下降(王雄元和秦江缘,2023),而探索与创造新技术路径下的创新则为“改变组织和行业的命运”提供了重要的经济价值(Funk和Owen-Smith,2017)。因此,为保持自己的市场地位,企业倾向于打破对原有技术路径的依赖,选择将资源更多配置到对新技术的突破性创造与探索中,最终推动企业的技术范式革命(黎文靖和郑曼妮,2016)。

回归结果显示,专利申请阶段的信用约束强化显著提升了企业的突破性创新程度(见附表13)。这证实了制度的威慑效应有效引导企业选择了探索与创造新技

术的创新路径。同时,在全球新一轮科技革命孕育兴起、技术迭代速度不断提升、国际产业竞争格局融合重构的时代背景下,该结果也进一步揭示了专利申请阶段的信用约束在提升国家整体创新能力、适应全球科技竞争格局、促进产业升级与经济转型等方面具有深远的战略意义。

2. 威慑效应

发挥制度威慑效应的核心保障,在于将非正常申请专利行为纳入严重失信的范畴并对企业专利申请失信行为实施惩戒,即在严格审查专利申请行为的同时出台清晰可行的惩戒措施(刘筱童和李永明,2021)。为验证威慑效应,接下来以为保护发明创造进行正常申请专利的企业为研究主体,从创新态度、社会效益与综合效应三个方面展开分析,以更为全面地审视专利申请阶段的信用约束所带来的威慑效应。具体而言,在样本选取上,本文将对照组企业作为研究主体^①。理论上,这部分企业申请专利的目的是保护自身真实的发明创造,若威慑效应溢出到这部分企业,可能对其行为决策造成影响。这部分企业为探讨威慑效应提供了良好的研究样本。

为从实证角度对创新态度加以检验,本文以创新强度持续性刻画正常企业专利申请行为的变化。从回归结果可以发现,交互项的估计系数在信用约束强化前均不显著,而在信用约束强化后交互项的估计系数呈现出明显的经济意义与统计意义(见附图5和附图6)。具体而言,专利申请阶段的信用约束强化显著降低了企业专利申请强度的持续性,并扩大了企业历史创新绩效的期望落差。这说明制度的威慑效应在一定程度上使得企业采取了更为谨慎的创新态度。

前文已充分证实了信用约束强化的威慑效应可以有效推动企业创新高质量发展,成为消散“专利泡沫”的有力工具。在此基础上,本文进一步探究专利申请阶段的信用约束强化在推动专利提质的同时,是否有利于专利审查和监管部门进一步释放非正常申请专利的审查资源与司法资源,提高专利申请的审查效率,进而缩短企业真实创新成果的获取时间,发挥疏堵增效的社会效益。

^① 需要额外说明的是,在此部分以控制组企业作为研究主体,探究政策的“溢出”效应,从直觉上有悖于传统DID估计中的个体处理稳定性假设(SUTVA)。但实际上,这是因为本文所研究的是一种“一刀切”式的政策冲击,在这种政策冲击下其实并不存在完全不受政策影响的个体(刘贯春等,2021),而在前文中本文对企业进行分组,将“一刀切”式冲击转化为传统冲击后,实际上模型的核心思想并未改变,受冲击强度高组和受冲击强度低组企业之间的比较仍旧在极大程度上“捕捉”了政策的经济效果,同时,估计系数也可以更为直观地呈现经济意义(张子尧等,2023;张同斌等,2024)。而在此部分,本文进一步借助控制组企业样本,探讨政策“溢出效应”,实际出发点是希望能够充分揭示政策的多元化经济效果,进而为政策决策部门提供更为真实全面的参考启示。

本文逐年计算了全部A股上市企业发明专利申请进入实质性审查和获得授权所需的平均天数。可以发现,企业发明专利申请进入实质性审查和获得授权所需的平均天数在2019年及之后发生骤降,这为专利申请阶段的信用约束强化可以有效释放审查资源与司法资源,提高审查效率,缩短企业专利获取的时间,提供了经验事实(见图1)。

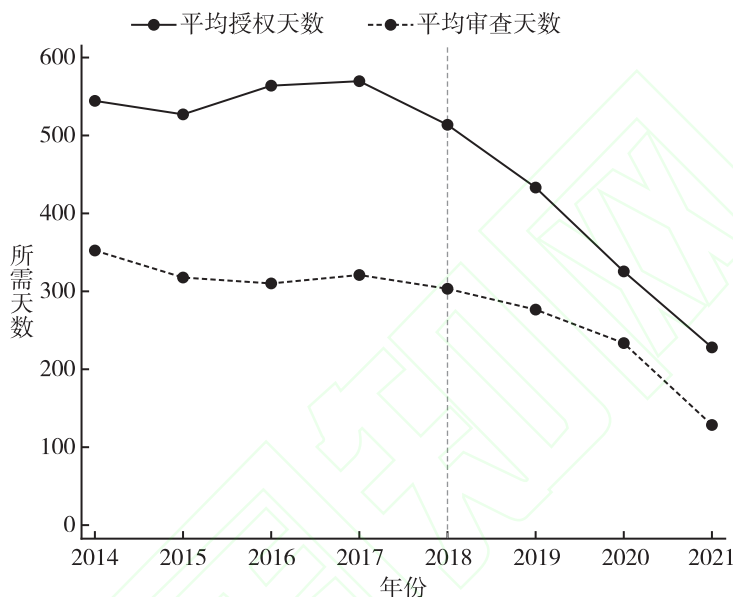


图1 社会效益图

专利申请阶段的信用约束强化推动了中国创新高质量发展。其威慑效应对以保护发明创造进行专利申请的企业而言,一方面使得企业的创新态度更加谨慎。另一方面也从社会层面释放审查资源与司法资源,提高审查效率,缩短企业专利获取的时间周期。为此,本文从企业市场竞争优势的角度出发,分析信用约束强化对正常专利申请的企业带来的综合效应。回归结果表明,信用约束强化显著提高了企业的市场盈利能力、内部资本获利能力和持续获利能力(见附图7~附图9)。这说明信用约束强化的威慑效应对于正常申请专利企业的综合效应为正向,在促使企业创新态度更加谨慎的同时,有效减少了企业专利获取的时间,实现了企业市场竞争地位的跃迁。

七、结论与政策建议

如何突破低质量创新困境、引导高质量创新,是经济发展新常态下的重要议题。在此背景下,本文基于《联合惩戒备忘录》签署后专利申请阶段的信用约束强化进入落地实施阶段的客观事实,采用DID考察其对创新质量的纠偏效应。研究

发现,专利申请阶段的信用约束强化通过优化企业内部正式和非正式结构发挥纠偏效应,建立起赋能创新高质量发展的长效机制。异质性分析表明,其对创新质量的提升效应在创新文化氛围浓厚、人力资源禀赋充裕、技术资源禀赋充裕、商业信用环境较好地区的企业中更为凸显。进一步分析发现,专利申请阶段的信用约束强化可以引导企业选择探索与创造新技术的创新路径,且存在威慑效应。这一方面使得企业采取更为谨慎的创新态度;另一方面促进了审查资源与司法资源的有效节约,进而降低了专利获取的时间周期,提升了正常技术活动的企业市场竞争优势。

结合上述分析,本文提出如下政策建议。

第一,充分正视信用约束在专利申请过程中的结构性作用,着力完善失信惩戒机制,进一步健全多部门间的联合机制。目前,跨部门的高效联合机制需要更加健全,专利失信信息共享需要更加充分、信息更新需要更加及时,提高联合惩戒的及时性、精准性和有效性,避免企业放松对创新质量的把控、钻制度漏洞。因此,跨部门协调机制的健全可以强化职责分工,及时掌握企业的专利信用情况,同时避免惩戒权力的配置失衡,保障联合惩戒的整体效果。

第二,明确专利申请失信行为的认定标准,健全专利申请信用修复机制,着力推动专利申请守信激励体系建设。惩戒力度不足、认定标准模糊以及信用修复机制的缺失可能导致威慑效应泛化,这可能迫使正常企业采取更为谨慎的创新策略,降低其通过申请专利保护自身发明创造的积极性。为此,应进一步明确严重失信行为认定标准,同时,完善相应的申诉机制,优化信用修复的流程,并加速建设完备的守信激励体系,加强市场主体、行业协会和社会力量参与专利守信激励的广度和深度,使企业的专利申请合规行为不仅出于外部压力的驱动更是内源动力的赋能,形成持久的诚信创新生态,为中国高质量创新发展战略打下坚实的基础。

第三,构建分层分类的差异化监管体系,探索创新活动的“容错纠错”与“白名单”机制。本文研究发现,信用约束机制在有效遏制“策略性”申请的同时,通过威慑效应导致部分企业因避险心理而采取谨慎的创新策略。因此,应基于企业信用画像构建分层分类的监管体系,实现精准化监管。依托数字政府建设,整合企业历史申请记录及失信记录等信息,为企业进行信用评级,建立“专利信用白名单”,降低其制度性交易成本,鼓励其大胆开展前沿技术探索。同时,探索建立创新“容错纠错”机制,重点区分企业的行为性质,对系统性恶意骗补行为保持高强度惩戒,而对因研发能力不足或理解偏差导致的非恶意失误,则优先适用行政指导与整改机制。特别是对处于技术探索期的高风险中小企业,应实行包容审慎监管,强化事前预警与合规辅导,通过数据监测提前介入异常申请行为,给予企业修正空间。通过构建刚性约束与柔性纠偏相结合的差异化监管体系,实

现对恶意失信行为的精准打击与对正常创新活动的合理保护,促进创新质量持续提升。

第四,加强整体创新氛围的营造,并建立完备的要素交易市场,引导技术、人才等要素合理高效流通。本文的研究发现,专利申请环节的信用约束通过优化企业内部正式结构和非正式结构发挥纠偏效应,并且该效应在创新文化氛围浓厚、人力资源禀赋充裕、技术资源禀赋充裕、市场信用环境较好的地区更为明显。因此,政府应着力构建“诚信文化—失信制度”共生生态,同时打通技术—人才流通堵点,完善地区商业信用,激活要素流通网络,优化资源配置效率,为创新高质量发展提供要素层面的有效支撑。

参考文献

[1]陈强远,张醒,汪德华.中国技术创新激励政策设计:高质量发展视角[J].经济研究,2022,(10):52~68.

[2]陈胜蓝,王鹏程,马慧,刘晓玲.《中小企业促进法》的稳就业效应——基于政府信用体系建设视角[J].管理世界,2023,(9):52~68+88+69~70.

[3]陈选娟,胡涛,杨刚,董莹.律师服务、知识产权保护与企业创新——基于律师事务所地理分布结构的微观证据[J].中国经济学,2025,(3):179~203+297~299.

[4]郭玥.政府创新补助的信号传递机制与企业创新[J].中国工业经济,2018,(9):98~116.

[5]何欢浪,蔡琦晟,章韬.进口贸易自由化与中国企业创新——基于企业专利数量和质量证据[J].经济学(季刊),2021,(2):597~616.

[6]黄炜,张子尧,刘安然.从双重差分法到事件研究法[J].产业经济评论,2022,(2):17~36.

[7]黄卓,陶云清,王帅.社会信用环境改善降低了企业违规吗?——来自“中国社会信用体系建设”的证据[J].金融研究,2023,(5):96~114.

[8]黎文靖,彭远怀,谭有超.知识产权司法保护与企业创新——兼论中国企业创新结构的变迁[J].经济研究,2021,(5):144~161.

[9]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.

[10]李玉花,简泽.从渐进式创新到颠覆式创新:一个技术突破的机制[J].中国工业经济,2021,(9):5~24.

[11]刘贯春,叶永卫,张军.社会保险缴费、企业流动性约束与稳就业——基于《社会保险法》实施的准自然实验[J].中国工业经济,2021,(5):152~169.

[12]刘诗源,林志帆,冷志鹏.税收激励提高企业创新水平了吗?——基于企业生命周期理论的检验[J].经济研究,2020,(6):105~121.

- [13]刘筱童,李永明.知识产权领域失信主体行政性惩戒制度问题研究[J].知识产权,2021,(5):30~40.
- [14]龙小宁,刘灵子,张靖.企业合作研发模式对创新质量的影响——基于中国专利数据的实证研究[J].中国工业经济,2023,(10):174~192.
- [15]余楷文,申宇,赵绍阳.大数据对银行信贷行为的影响——来自数字社会信用平台的证据[J].经济研究,2024,(3):147~165.
- [16]孙自愿,周翼强,章砚.竞争还是普惠?——政府激励政策选择与企业创新迎合倾向政策约束[J].会计研究,2021,(7):99~112.
- [17]陶云清,侯婉玥,刘兆达,阳镇.公众环境关注如何提升企业ESG表现?——基于外部压力与内部关注的双重视角[J].科学学与科学技术管理,2024,(7):88~109.
- [18]田利辉,李政,施炳展.企业上云对其创新的影响:数据要素化的视角[J].世界经济,2025,(1):178~210.
- [19]王长征.知识产权信用治理实践及发展方向[J].人民论坛·学术前沿,2024,(2):108~111.
- [20]王海成,张伟豪,李智伟.知识产权司法保护与高质量外资吸引——来自知识产权审判“三合一”改革的准自然实验[J].数量经济技术经济研究,2025,(8):69~85.
- [21]王宏伟,朱雪婷,殷晨曦.中国光伏产业发展及电价补贴政策影响研究[J].数量经济技术经济研究,2022,(7):90~112.
- [22]王雄元,秦江缘.创新竞争与企业高质量创新模式选择——来自专利被无效宣告的经验证据[J].经济研究,2023,(11):80~98.
- [23]杨国超,刘静,廉鹏,芮萌.减税激励、研发操纵与研发绩效[J].经济研究,2017,(8):110~124.
- [24]叶永卫,李琼琼,陶云清,黄卓.出资人监管强化与高管机会主义减持[J].南开管理评论,2025,(11):125~135.
- [25]张栋,胡文龙,毛新述.研发背景高管权力与公司创新[J].中国工业经济,2021,(4):156~174.
- [26]张海征.知识产权信用体系法治化的实践与完善[J].法学杂志,2022,(3):99~109.
- [27]张静,王宏伟,陈多思.人才计划激发高层次科技人才的成就动机吗?[J].技术经济,2024,(4):51~63.
- [28]张同斌,刘文龙,王蕾.高质量创新的溢出效应:企业供应链的视角[J].经济研究,2024,(11):38~54.
- [29]张叶青,陆瑶,李乐芸.大数据应用对中国企业市场价值的影响——来自中国上市公司年报文本分析的证据[J].经济研究,2021,(12):42~59.
- [30]张子尧,黄炜,丁相元,尹恒.企业社保缴费负担与劳动收入份额:理论分析与经验证据[J].世界经济,2023,(12):167~196.
- [31]郑曼妮,黎文靖,谭有超.技术转移与企业高质量创新[J].世界经济,2024,(3):66~93.

[32]朱宇翔,权小锋.员工关爱与公司创新:基于企业文化的考察视角[J].会计研究,2023,(11):163~175.

[33]诸竹君,袁逸铭,许明,柴斌锋.数字金融、路径突破与制造业高质量创新——兼论金融服务实体经济的创新驱动路径[J].数量经济技术经济研究,2024,(4):68~88.

[34]Acemoglu D., Aghion P., Lelarge C., et al., 2007, *Technology, Information, and the Decentralization of the Firm* [J], *The Quarterly Journal of Economics*, 122(4), 1759~1799.

[35]Angrist J. D., Pischke J. S., 2009, *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion* [M], Princeton:Princeton University Press.

[36]Becker G. S., 1968, *Crime and Punishment: An Economic Approach* [J], *Journal of Political Economy*, 76(2), 169~217.

[37]Funk R. J., Owen-Smith J., 2017, *A Dynamic Network Measure of Technological Change* [J], *Management Science*, 63(3), 791~817.

[38]Galasso A., Schankerman M., 2015, *Patents and Cumulative Innovation: Causal Evidence from the Courts* [J], *The Quarterly Journal of Economics*, 130(1), 317~369.

[39]Hofstede G., 1998, *Attitudes, Values and Organizational Culture: Disentangling the Concepts* [J], *Organization Studies*, 19(3), 477~492.

[40]Holan D. M. P., Phillips N., 2004, *Organizational Forgetting as Strategy* [J], *Strategic Organization*, 2(4), 423~433.

[41]Kim D. Y., Kumar V., Kumar U., 2012, *Relationship Between Quality Management Practices and Innovation* [J], *Journal of Operations Management*, 30(4), 295~315.

[42]Li K., Mai F., Shen R., Yan X., 2021, *Measuring Corporate Culture Using Machine Learning* [J], *The Review of Financial Studies*, 34(7), 3265~3315.

[43]Ocasio W., 1997, *Towards an Attention-based View of the Firm* [J], *Strategic Management Journal*, 18(S1), 187~206.

[44]Sirmon D. G., Hitt M. A., Ireland R. D., Gilbert B. A., 2011, *Resource Orchestration to Create Competitive Advantage: Breadth, Depth, and Life Cycle Effects* [J], *Journal of Management*, 37(5), 1390~1412.

[45]Teece D. J., 1999, *Design Issues for Innovative Firms: Bureaucracy, Incentives and Industrial Structure* [J], *The Dynamic Firm: The Role of Technology, Strategy, Organization, and Regions*, 134~165.

[46]Zanello G., Fu X., Mohnen P., Ventresca M., 2016, *The Creation and Diffusion of Innovation in Developing Countries: A Systematic Literature Review* [J], *Journal of Economic Surveys*, 30(5), 884~912.

Reshaping Innovation Deviations through Sanctions to Patent Application Dishonesty: System Correction of Patent Application

WANG Hongwei^{1,2,3} HOU Wanyue² LIU Zhaoda⁴

(1.Institute of Quantitative & Technological Economics,
Chinese Academy of Social Sciences;

2.Business School, University of Chinese Academy of Social Sciences;

3.Project Evaluation and Strategic Planning Research and Consulting Center,
Chinese Academy of Social Sciences;

4.School of Economics, Central University of Finance and Economics)

Summary: Enterprises are the primary drivers of technological innovation. To stimulate their innovative vitality in practice, the government has introduced a series of incentive measures, including R&D subsidies, technology transfer programs, government procurement, and tax incentives, achieving remarkable results.

Against the backdrop of incorporating abnormal patent application behaviors into a cross-departmental credit disciplinary framework, this study examines whether a strengthened credit discipline at the patent application stage can correct these distortions. Using a sample of A-share listed firms from 2014 to 2021 and employing a difference-in-differences (DID) design, we found that the reinforcement of credit discipline can effectively correct firms' innovation behaviors and significantly improve innovation quality. This conclusion remains robust even after a series of tests, including parallel trend tests, sensitivity analyses of pre-trends, adjustments to the sample, PSM-DID estimation, alternative model specifications, and placebo tests. The results of the mechanism analysis show that the effects of credit discipline were not limited to ex post punitive governance. Rather, through a "credible threat" mechanism, they influenced firms' ex ante decision-making logic. As an external institutional pressure, they compel firms to break away from path dependence on "strategic innovation" and reconstruct the operational logic of both formal and informal organizational structures. On the one hand, by reallocating the decision-making authority and reconfiguring resources, firms may correct distortions in their formal structures. On the other hand, through organizational unlearning and the reconstruction of value systems, they reshape the cultural orientation of informal structures. Firms gradually build fundamental organizational capabilities that are necessary for high-quality innovation, achieving a paradigm shift from "quantity-driven policy arbitrage" to "quality-driven capability building." The heterogeneity analysis suggests that regional

environments also affect the effectiveness of sanctions. The quality-enhancing effect was more pronounced in those regions characterized by a strong innovation culture, abundant human capital, rich technological resources, and a sound commercial credit environment. This finding provides further empirical support for the key chain of influence proposed in this study: “strengthened credit discipline – optimization of internal formal structures and reshaping of informal structures – improvement in innovation quality.” Further analysis focused on two issues: how credit discipline at the application stage influences firms’ choices of innovation pathways; and whether this deterrence, while correcting the quantity-quality deviation among firms, also affects the normal patenting behavior of compliant firms. The empirical results show that a strengthened credit discipline at the application stage promoted a shift in firms’ innovation pathways and enhanced the level of breakthrough innovation. However, the generalization of deterrence may lead compliant firms to adopt a more cautious innovation stance. Overall, the optimization of institutional discipline conserved examination and judicial resources, improved patent acquisition efficiency, and enhanced firms’ competitive advantages.

The findings of this study provide valuable policy implications to build an intellectual property credit system and accelerate the transition of innovation strategies toward “quality-based competition.” First, efforts should be made to improve the credit discipline system in patent applications and further strengthen interdepartmental coordination mechanisms. Second, clear criteria for the identification of dishonest patent application behaviors should be established, the credit restoration mechanism should be improved, and a trust-based incentive system for compliant patent applications should be developed. Third, a differentiated and tiered regulatory system should be constructed, exploring “fault-tolerance and correction” and “whitelist” mechanisms for innovation activities. Fourth, greater emphasis should be placed on fostering an overall innovation culture and establishing well-functioning factor markets to facilitate the efficient allocation and mobility of technology, talent, and other innovation-related resources.

Keywords: Credit Discipline; Quantity-quality Deviation; Innovation Quality; Patent Application

JEL Classification: D21; O31

(责任编辑:李兆辰;数据编辑:朝 阳)