

DOI:10.3969/j.issn.1674-8131.2026.02.008

合作还是独立：耐心资本 对企业创新偏向的影响

王倩¹, 郑义¹, 王煜琨¹, 陈梅英¹, 谢富纪², 吴珏³

(1. 福建农林大学 经济与管理学院, 福建 福州 350002; 2. 上海交通大学 安泰经济与管理学院, 上海 200030; 3. 海南大学 国际旅游与公共管理学院, 海南 海口 571155)

摘要: 相比合作创新, 独立创新更有助于企业长期价值增长, 具有长期性和战略定力的耐心资本倾向于支持企业独立创新, 企业也更愿意通过独立创新塑造竞争优势。因此, 耐心资本增加会增强企业的独立创新偏向。采用沪深上市公司 2009—2023 年的数据分析发现: 耐心资本增加对企业合作创新、独立创新和独立创新偏向均产生了显著的正向影响, 其中, 对独立创新的促进作用比合作创新更大; 耐心资本增加通过加大研发投入和提升人力资本水平两条路径增强了企业的独立创新偏向, 市场竞争加剧和企业冗余资源增加分别会强化和弱化耐心资本对独立创新偏向的增强作用; 耐心资本增加显著增强了非国有企业和融资约束较高企业的独立创新偏向, 但对国有企业和融资约束较低企业独立创新偏向的影响不显著; 独立创新偏向增强显著提升了企业的全要素生产率、财务绩效和市值, 表明独立创新能够有效赋能企业高质量发展。因此, 政府应引导耐心资本积极投资企业独立创新, 企业应充分利用耐心资本加快创新转型升级。

关键词: 合作创新; 独立创新; 研发投入; 人力资本; 市场竞争; 冗余资源

中图分类号: F273.1; F272 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-8131(2026)02-0100-14

引用格式: 王倩, 郑义, 王煜琨, 等. 合作还是独立: 耐心资本对企业创新偏向的影响[J]. 西部论坛, 2026, 36(2): 100-113.

Wang Qian, Zheng Yi, Wang Yukun, et al. Cooperation or independence: the impact of patient capital on the bias towards corporate innovation[J]. West Forum, 2026, 36(2): 100-113.

* 收稿日期: 2025-08-08; 修回日期: 2025-12-11

基金项目: 福建省社会科学基金青年项目(FJ2025C155); 国家社会科学基金重大项目(21&ZD130); 海南省自然科学基金项目(724RC491); 福建省教育系统哲学社会科学项目(JAS24031)

作者简介: 王倩(1994), 女, 福建宁德人; 副教授, 博士, 主要从事企业创新管理研究。郑义(1988), 男, 福建仙游人; 副教授, 博士, 主要从事企业创新战略研究。王煜琨(2004), 女, 陕西铜川人; 从事创新管理研究。陈梅英(1972), 通信作者, 女, 福建莆田人; 教授, 博士, 主要从事企业创新管理研究, E-mail: cmy2816@126.com。谢富纪(1962), 男, 山东日照人; 教授, 博士, 主要从事技术创新管理研究。吴珏(1977), 女, 湖南岳阳人; 副教授, 主要从事知识共创与创新战略研究。

一、引言

当前,我国经济正处于转型升级的关键期,科技创新与产业升级面临“卡脖子”技术突破与全球价值链攀升的双重挑战。然而,传统金融资本因逐利属性而更加青睐“短、平、快”的投资项目,其短视效应与关键核心技术攻关的长周期特性形成了结构性矛盾,需要以耐心资本破解创新融资困境。耐心资本是长期投资资本的高级形态,特指那些具有较高风险承受能力且对资本回报持有长期预期的资金形态(姚磊等,2025)^[1]。耐心资本具有抗风险性、投资长期性、战略性等特征(郭楚晗等,2024)^[2],不以短期利益为主要目标,而是深耕于企业的长期价值创造(Deeg et al.,2016)^[3]。因此,培育和壮大耐心资本成为提升金融服务实体经济效能的重要战略选择(董志勇等,2025)^[4],对于推进创新驱动发展战略和实现经济高质量发展具有深远意义。

近年来,耐心资本成为学术界持续关注的热点,其对企业高质量发展的促进作用得到相关经验研究的验证,如增强企业韧性(杨国玉等,2025)^[5]、改善企业 ESG 表现(李思飞等,2025;唐亮等,2025)^[6-7]、提高企业全要素生产率(邱蓉等,2024)^[8]、推动企业新质生产力发展(杨芳等,2024;简冠群等,2024)^[9-10]等。部分文献聚焦于耐心资本对企业创新的影响,从不同维度证实了其积极效应。如:姜中裕和吴福象(2024)^[11]研究发现,耐心资本通过缓解委托代理冲突和信息不对称显著提升了制造业企业的创新效率;徐慎晖和孙宁华(2025)^[12]分析表明,耐心资本促进了数字企业的关键数字技术创新;薛龙和艾世杰(2025)^[13]分析认为,耐心资本能够通过改善 ESG 表现显著驱动企业绿色技术创新;姚磊等(2025)^[1]研究表明,耐心资本通过提高研发投入强度和风险承担水平提升了企业创新质量;唐亮等(2025)^[14]分析发现,耐心资本有助于企业深度嵌入全球创新网络、提高资源配置效率、扩大研发投入,并增强企业竞争优势,从而赋能企业突破式创新;黄贤环和温滢琳(2025)^[15]研究认为,耐心资本通过提供长期资源支持、降低代理成本、提升风险容忍度显著增强了企业的创新韧性。然而,已有实证文献在考察耐心资本对企业创新的影响时,普遍将创新总量或特定类型创新(如数字技术创新、绿色技术创新)作为被解释变量,这种“加总”或“聚焦”的测量方式虽能捕捉耐心资本对创新产出的整体或局部效应,却忽略了企业对不同类型创新选择的偏向性。

企业往往会同时进行不同类型的创新,在不同类型创新中的投入及产出比例关系反映了其创新偏向。基于创新成果的实现方式,企业创新可分为合作创新和独立创新两种(王新成等,2021;贺小刚等,2025)^[16-17]。其中,合作创新指企业与外部合作伙伴共同投入资源进行创新活动,以降低创新风险与成本,并最终共享创新成果(Vivona et al.,2022)^[18];独立创新则是企业依靠自身的资源与能力独立开展创新活动(Sears,2018)^[19]。与合作创新不同,独立创新的风险和成本需由企业自身承担,对企业的创新资源和能力有更高要求,但一旦取得成功,企业将独占创新成果,建立独特的技术和竞争优势,从而获得高额回报。基于此,独立创新偏向(即企业倾向于进行独立创新而非合作创新的程度)能够反映企业在创新方式上的战略取向。独立创新偏向取决于企业对独立创新和合作创新两种创新方式的取舍,而创新方式的选择又取决于企业的创新资源、创新能力及创新战略。尽管耐心资本有助于破解企业的创新融资困境,进而促进企业的各类创新,但独立创新和合作创新在资源需求、风险承担和价值创造等方面存在显著差异,这将导致耐心资本对两种创新的影响程度有所不同,从而改变企业的独立创新偏向。那么,耐心资本的增加会增强还是减弱企业的独立创新偏向?鲜有文献对此进行深入探讨,更缺乏相关经验证据。

鉴于上述,本文基于资源基础观等理论探讨耐心资本对企业独立创新偏向的影响及其机制,并采用

2009—2023年沪深A股上市公司的数据进行实证检验。本文的边际贡献包括:第一,从企业创新偏向角度拓展了耐心资本的微观经济效应研究,并为耐心资本对企业独立创新偏向的影响提供了经验证据;第二,基于创新资源和创新能力的改善,探究了耐心资本通过加大研发投入和提升人力资本增强企业独立创新偏向的传导机制,有助于深入认识企业创新战略选择的决定因素;第三,从企业内外部因素两方面分析了市场竞争和冗余资源的调节作用,并考察了产权性质和融资约束异质性,为充分发挥耐心资本促进企业高质量发展的积极作用提供了经验借鉴与政策启示。

二、理论分析与研究假说

1. 耐心资本对企业独立创新偏向的影响

资源基础观认为,企业的竞争优势源于其所掌控的有价值、稀缺、难以模仿且难以替代的资源(Barney, 1991)^[20]。作为支撑企业创新的关键性资源,耐心资本的战略属性决定了其对企业创新方式选择具有系统性影响。相较于合作创新,独立创新是企业实现技术突破、构筑长期竞争优势的核心路径,其战略价值不可替代,但通常面临着更高的成本、风险和不确定性,需要更稳定的资金支持。因此,尽管企业耐心资本的增加对合作创新和独立创新都会产生积极影响,但对独立创新的促进作用更大,从而增强企业的独立创新偏向。

首先,耐心资本能够为独立创新提供长期、稳定的资金支持。资金约束是企业进行独立创新的关键瓶颈,企业选择合作创新的一大原因就是分摊创新成本以弥补内部资金的不足。耐心资本能够为企业提供稳定且持续的资金保障(Deeg et al., 2016)^[3],并优化企业的融资结构,缓解资金期限错配问题(黄贤环等, 2025)^[15],使企业摆脱资金束缚,将更多创新资源集中于探索性、突破性的独立创新活动(丁任重等, 2025)^[21]。

其次,耐心资本能够提升企业对独立创新风险的容忍阈值。合作创新通过风险共担机制将不确定性分散,而独立创新则要求企业独自消化技术、市场、制度等多重风险。耐心资本具有战略性思维,愿意承担较高风险(温磊等, 2024)^[22],能够容忍创新活动在较长周期内处于低收益甚至零收益的状态(兰筱琳等, 2025)^[23],即便面临短期的绩效压力,耐心资本也不会轻易退出(Deeg et al., 2016)^[3]。由此,耐心资本通过分摊试错成本承担风险缓冲者角色(刘超等, 2025)^[24],进而激励企业选择技术独占性更高的独立创新路径。

最后,耐心资本能够引导企业关注独立创新的长期收益。合作创新虽可凭借成本分摊与周期压缩在短期产生收益,却伴随着创新收益的外溢;独立创新则以独占性产权为前提,一旦实现技术突破,可在更长周期内产生持续且不可模仿的超额收益。耐心资本的投资逻辑以跨期价值最大化为导向,允许企业投资于周期较长的战略项目(姜中裕等, 2024)^[11],使企业能够专注于制定和实施长期导向的创新战略(黄贤环等, 2024)^[15]。在耐心资本的引导下,企业更愿意将资源配置从“短平快”合作范式转向周期长、风险高但收益独占的独立创新轨道,进而增强其独立创新偏向。

基于以上分析,本文提出假说1:耐心资本的增加会增强企业的独立创新偏向。

2. 研发投入和人力资本的中介作用

耐心资本作为外源性战略资源,不仅以资金池的形式注入企业,更通过治理嵌入与认知重塑内化为企业持续创新的动力,进而驱动企业加强独立创新。研发投入和人力资本是企业开展独立创新活动的

基础,因此,本文从研发投入和人力资本两个方面分析耐心资本增强企业独立创新偏向的传导机制。

在研发投入方面,耐心资本为企业提供长期稳定的资金支持,有助于缓解企业的创新融资难题(Deeg et al.,2016)^[3],使企业将更多资源投入研发活动(唐亮等,2025)^[14]。同时,耐心资本坚持长期主义、深耕价值投资、容忍创新风险(兰筱琳等,2025)^[23],并允许企业增加研发投入、延长研发周期(刘超等,2025)^[24]。持续的研发投入是企业实现技术突破的重要前提(陈劲等,2025)^[25],而且相较于合作创新,研发投入增加对独立创新的促进作用更为显著(王志阁,2023)^[26]。因此,耐心资本增加不仅能够撬动更多的资金投入企业创新,而且会促使企业将更多资源配置到独立创新中,进而增强独立创新偏向。

在人力资本方面,耐心资本的功能不仅限于资金供给,还会通过治理嵌入与网络辐射促进企业人力资本结构的改善。耐心资本通过深度参与公司治理,推动企业在人力资源战略上向高学历、高技能研发人才倾斜;耐心资本往往附带广泛的网络资源,有助于企业吸引更多高端人才(唐亮等,2025;黄贤环等,2025)^[14-15]。同时,企业耐心资本增加会向外界传递出企业发展前景较好的积极信号,提高企业在劳动力市场的吸引力,从而帮助企业获得更高质量的人力资本(于雪航等,2025)^[27]。人力资本水平是企业创新能力的体现,随着人力资本的持续累积,企业的技术吸收能力与原创攻关能力不断提升,使企业进行独立创新的可能性和成功率显著提高,进而推动企业更多地进行能够带来更大收益的独立创新。

基于以上分析,本文提出假说2:耐心资本增加能够通过加大研发投入和提高人力资本水平两条路径增强企业的独立创新偏向。

3. 市场竞争和冗余资源的调节作用

当市场竞争较为激烈时,众多企业通过提供相似的产品争夺同一市场,导致客户转换成本降低,迫使企业频繁地开展促销活动和价格战,进一步加剧竞争格局的不稳定性(Wilden et al.,2015)^[28],从而对企业的生存与发展构成巨大威胁。激烈的市场竞争使企业更倾向于通过独立创新形成技术优势,进而塑造市场优势。但激烈的市场竞争也使企业需要争夺稀缺资源,并将大量资源投入促销与价格战中以维持市场份额,这将导致企业可用于独立创新的资源更加稀缺(徐鹏等,2025)^[29]。因此,在竞争激烈的市场环境中,稳定资金支持的重要性愈发凸显。耐心资本在面对短期市场波动与绩效压力时,不会轻易退出(Deeg et al.,2016)^[3],其战略定力能够为企业在竞争环境下开展独立创新活动提供有力的支持。相反,在市场竞争强度较低的情况下,企业面临的压力较小,进行独立创新的动机相对较弱,因而耐心资本增加对其独立创新的促进作用较小。总之,市场竞争的加剧会强化耐心资本对企业独立创新偏向的增强效应。

冗余资源是指企业实际拥有的资源与运营所需资源之间的差额(蒋振宇等,2025)^[30],较高的冗余资源水平表明企业的资源储备超出其日常运营的实际需求。冗余资源作为企业应对不确定性的缓冲机制,为企业开展创新等高风险活动提供了必要资源支持,使企业能够在面对内外部环境变化时维持正常运营(李宁娟等,2025)^[31],从而增强企业的风险承担能力。当企业拥有丰富的冗余资源时,其对独立创新过程中可能面临的风险和成本的承受能力相对较强。因此,冗余资源在一定程度上可以替代耐心资本,从而削弱耐心资本对企业独立创新偏向的正向影响。相反,冗余资源较少的企业通常表现出更高的风险厌恶倾向(Lungeanu et al.,2016)^[32],往往更倾向于节约资源,而不愿将资源投入独立创新活动。此时,耐心资本对独立创新的支持作用得以凸显。耐心资本会引导企业关注独立创新的长期回报并容忍独立创新过程中的风险,能够为冗余资源较少的企业独立创新提供更有力的支持,从而更有效地促进其独立创新活动。因此,企业冗余资源的增加会弱化耐心资本对企业独立创新偏向的增强效应。

基于以上分析,本文提出假说3:耐心资本对企业独立创新偏向的影响受到市场竞争的正向调节和冗余资源的负向调节,即市场竞争的加剧会强化,而企业冗余资源的增加会弱化耐心资本对企业独立创新偏向的增强作用。

三、实证研究方法

1. 基准模型构建

为检验耐心资本对企业创新战略的影响,本文在分别考察耐心资本对合作创新和独立创新的影响的基础上,分析耐心资本增加能否增强企业的独立创新偏向。构建基准模型如式(1)所示:

$$Inv_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 PC_{i,t-1} + \sum \gamma_k Controls_{i,t-1} + \mu_{t-1} + \nu_l + \varepsilon_{i,t-1} \quad (1)$$

其中,下标 i 、 t 、 k 、 l 分别代表企业、年份、控制变量个数、行业。被解释变量 Inv 代表 3 个具体变量:一是“合作创新”,用企业与外部创新主体联合申请的发明专利数加 1 取自然对数衡量;二是“独立创新”,用企业独立申请的发明专利数量加 1 取自然对数衡量;三是“独立创新偏向”,借鉴车培荣等(2020)^[33]、任保全(2024)^[34]以不同类型专利数量之比刻画企业创新战略选择倾向的研究思路,用企业独立申请的发明专利数量与联合申请的发明专利数量之比衡量。解释变量 PC 为“耐心资本”,参考杨国玉和唐亮(2025)^[5]、李思飞和温磊(2025)^[6]的研究,根据平均换手率将机构投资者分为高、中、低三组,用换手率最低组机构投资者的持股比例衡量。 $Controls$ 代表控制变量集, μ 表示年份固定效应, ν 表示行业固定效应, ε 为随机误差项。考虑到耐心资本对企业创新的影响存在时滞,并为缓解反向因果关系的干扰,对解释变量与控制变量进行滞后一期处理。

参考王新成等(2021)^[16]、贺小刚等^[17]的研究,选取以下控制变量:(1)“资产规模”,用企业总资产的自然对数值衡量;(2)“企业年龄”,用企业成立年限衡量;(3)“盈利能力”,用净资产收益率衡量;(4)“成长性”,用营业收入增长率衡量;(5)“现金持有水平”,用期末现金及现金等价物余额与总资产之比衡量;(6)“研发投入”,用研发支出与营业收入之比衡量;(7)固定资产比率,用固定资产占总资产比例衡量;(8)“产权性质”,国有企业赋值为 1,非国有企业赋值为 0;(9)“两职合一”,董事长兼任 CEO 赋值为 1,否则赋值为 0;(10)“股权集中度”,用前十大股东的持股比例衡量;(11)“高管规模”,用高管人数衡量;(12)“独立董事占比”,用独立董事在董事会中的比例衡量。

2. 机制检验方法

为检验研发投入和人力资本的中介作用,本文在式(1)的基础上构建中介效应模型如式(2)和式(3)所示:

$$Med_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PC_{i,t-1} + \sum \gamma_k Controls_{i,t-1} + \mu_{t-1} + \nu_l + \varepsilon_{i,t-1} \quad (2)$$

$$Inv_{i,t} = \lambda_0 + \lambda_1 Med_{i,t} + \lambda_2 PC_{i,t-1} + \sum \gamma_k Controls_{i,t-1} + \mu_{t-1} + \nu_l + \varepsilon_{i,t-1} \quad (3)$$

其中, Med 为中介变量,其他变量同式(1)。根据前文理论分析,选取以下两个中介变量:一是“研发投入”,用研发投入与销售额之比衡量;二是“人力资本”,用大专及以上学历员工数加 1 后取自然对数衡量。

为检验市场竞争和冗余资源的调节作用,构建调节效应模型如式(4)所示:

$$Inv_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 PC_{i,t-1} + \delta_2 PC_{i,t-1} \times Mod_{i,t-1} + \delta_3 Mod_{i,t-1} + \sum \gamma_k Controls_{i,t-1} + \mu_{t-1} + \nu_l + \varepsilon_{i,t-1} \quad (4)$$

其中, Mod 为调节变量,其他变量同式(1)。根据前文理论分析,选取以下两个调节变量:一是“市场

竞争”,参考马文甲等(2025)^[35]的方法,用1减去企业所在行业的赫芬达尔指数(各企业市场份额的平方和)衡量。二是“冗余资源”:借鉴吕迪伟等(2018)^[36]的方法,用沉淀冗余资源、未沉淀冗余资源、潜在冗余资源标准化处理后的均值衡量,其中,沉淀冗余资源为销售费用和管理费用与销售收入之比,未沉淀冗余资源为流动资产与流动负债之比,潜在冗余资源为所有者权益与负债之比。

3. 样本选择与数据处理

本文以沪深A股上市公司作为研究样本,样本期间为2009—2023年,并剔除ST/*ST/PT状态的样本、金融类行业样本和主要变量数据缺失的样本。企业创新的数据来自中国研究数据服务平台(CNRDS)数据库,财务和公司治理层面的数据来自国泰安(CSMAR)数据库,为避免异常值的影响,对连续变量进行上下1%的缩尾处理。表1为主要变量的描述性统计结果。

表1 主要变量描述性统计结果

变量类型	变量	观测值	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
被解释变量	合作创新	30 018	0.707	1.116	0	0	4.682
	独立创新	30 018	2.160	1.474	0	2.079	6.087
	独立创新偏向	11 716	11.164	22.650	0	3.500	155.444
解释变量	耐心资本	30 018	0.012	0.023	0	0.001	0.140
控制变量	资产规模	30 018	22.057	1.268	18.898	21.86	25.994
	企业年龄	30 018	18.911	5.992	4	19	34
	盈利能力	30 018	0.061	0.137	-0.812	0.073	0.475
	成长性	30 018	0.172	0.392	-0.624	0.113	2.891
	现金持有水平	30 018	0.177	0.139	0.006	0.135	0.664
	固定资产比率	30 018	0.201	0.143	0.002	0.173	0.717
	产权性质	30 018	0.278	0.448	0	0	1
	两职合一	30 018	0.333	0.471	0	0	1
	股权集中度	30 018	0.602	0.149	0.227	0.614	0.905
	高管规模	30 018	6.385	2.304	2	6	14
	独立董事占比	30 018	0.375	0.053	0.143	0.357	0.571
中介变量	研发投入	30 018	0.051	0.052	0	0.038	0.328
	人力资本	29 755	6.639	1.276	2.773	6.541	10.274
调节变量	市场竞争	29 912	0.871	0.129	0.220	0.913	0.978
	冗余资源	30 018	0.059	0.460	-0.347	-0.107	2.120

注:中介变量“研发投入”也是控制变量。

四、实证结果分析

1. 基准回归

在回归分析之前,本文进行了变量的方差膨胀因子(VIF)检验,结果显示,VIF的最大值为1.62,远

低于常用的临界值 10,表明解释变量和控制变量不存在显著的多重共线性问题。基准模型回归结果如表 2 所示。“耐心资本”对“合作创新”的回归系数在 5%的水平上显著为正,对“独立创新”的回归系数在 1%的水平上显著为正,且对“独立创新”的回归系数(1.391)明显大于对“合作创新”的回归系数(0.552),表明尽管耐心资本增加同时提升了企业的合作创新和独立创新水平,但对独立创新的促进作用更大,从而提高了企业的独立创新占比。进一步以“独立创新偏向”为被解释变量的分析结果显示,“耐心资本”的回归系数在 1%的统计性水平上显著,表明耐心资本的增加显著增强了企业的独立创新偏向。由此,本文提出的假说 1 得到验证。

表 2 基准回归结果

变 量	合作创新	独立创新	独立创新偏向
耐心资本	0.552 ^{**} (0.259)	1.391 ^{***} (0.303)	25.003 ^{***} (8.640)
资产规模	0.426 ^{***} (0.007)	0.593 ^{***} (0.007)	3.825 ^{***} (0.231)
企业年龄	-0.001(0.001)	-0.008 ^{***} (0.001)	0.038(0.041)
盈利能力	0.446 ^{***} (0.041)	0.809 ^{***} (0.055)	6.809 ^{***} (1.723)
成长性	-0.013(0.015)	0.065 ^{***} (0.020)	1.042 [*] (0.577)
现金持有水平	-0.029(0.044)	-0.011(0.057)	1.469(2.041)
研发投入	2.254 ^{***} (0.143)	5.371 ^{***} (0.185)	48.726 ^{***} (6.424)
固定资产比率	-0.214 ^{***} (0.051)	-0.423 ^{***} (0.062)	-6.669 ^{***} (1.793)
产权性质	0.264 ^{***} (0.016)	0.246 ^{***} (0.018)	0.971 [*] (0.513)
两职合一	0.010(0.012)	0.035 ^{**} (0.015)	1.198 ^{**} (0.483)
股权集中度	-0.016(0.042)	0.010(0.051)	0.957(1.493)
高管规模	0.014 ^{***} (0.003)	0.026 ^{***} (0.003)	0.103(0.109)
独立董事占比	0.351 ^{***} (0.108)	-0.121(0.130)	-4.923(3.856)
常数项	-9.058 ^{***} (0.156)	-11.236 ^{***} (0.166)	-78.724 ^{***} (5.510)
年份和行业固定效应	控制	控制	控制
样本量	30 018	30 018	11 716
调整 R ²	0.292	0.401	0.118

注:括号内数值为标准误,*表示 $P < 0.1$, **表示 $P < 0.05$, ***表示 $P < 0.01$,下表同。

2. 内生性处理与稳健性检验

(1)工具变量法。尽管基准模型通过将解释变量和控制变量滞后一期以及纳入控制变量等方式降低了内生性偏误的风险,但关键变量的遗漏仍可能引发内生性问题。因此,本文采用工具变量法进一步缓解模型内生性问题。参考薛龙和艾世杰(2025)^[13]的方法,采用同行业其他企业的“耐心资本”中位数(IV1)和滞后一期“耐心资本”(IV2)两个工具变量进行 2SLS 回归,结果见表 3。Kleibergen-Paap rk LM 统计量的 P 值小于 0.1,通过了工具变量不可识别检验;Cragg-Donald Wald F 统计量高达 5 419.768,远超 Stock-Yogo 弱工具检验临界值(19.93),有效排除了弱工具变量疑虑;Hansen J 统计量的 P 值大于 0.05,通过了过度识别检验,表明工具变量是有效的。第一阶段回归结果显示,两个工具变量的系数均显著为正,说明满足工具变量相关性要求;第二阶段回归结果显示,工具变量拟合的“耐心资本”对“合

作创新”的回归系数不显著,而对“独立创新”和“独立创新偏向”的回归系数均显著为正,表明在控制潜在的内生性后,耐心资本增加能够增强企业独立创新偏向的结论依然成立。

表 3 工具变量法检验结果

变量	第一阶段		第二阶段	
	耐心资本	合作创新	独立创新	独立创新偏向
IV1	0.680*** (0.051)			
IV2	0.522*** (0.005)			
耐心资本'		0.772 (0.516)	2.921*** (0.619)	44.327*** (15.943)
样本量	26 877	26 877	26 877	10 982
调整 R ²	0.382	0.294	0.404	0.119
Kleibergen-Paap rk LM statistic	1 018.847 [0.000]			
Cragg-Donald Wald F statistic	5 376.036			
Hansen J statistic	2.849 [0.091]			

注:中括号内为 P 值,所有模型均控制了控制变量和年份及行业固定效应,控制变量和常数项估计结果略,下表同。

(2) 替换变量测量方式。为进一步验证分析结论的可靠性,替换核心变量的测度方式:以企业独立申请的全部专利(发明、实用新型、外观设计)与联合申请的全部专利之比衡量“独立创新偏向 1”;参考邱蓉等(2024)^[8]的研究,从长期导向、风险承受能力、战略性三个维度构建耐心资本评价指标体系,采用熵权法生成综合指数“耐心资本 1”。替换变量的检验结果见表 4 的 Panel A,无论是单一替换还是双重替换,耐心资本变量的回归系数均显著为正,表明本文的分析结论不受变量度量方式的影响。

表 4 稳健性检验结果

变量	Panel A: 替换变量			Panel B: 更换回归方法		
				负二项回归		Tobit 回归
	独立创新偏向 1	独立创新偏向	独立创新偏向 1	合作创新 2	独立创新 2	独立创新偏向
耐心资本	40.173*** (14.638)			0.828 (0.644)	1.477*** (0.388)	22.863** (9.117)
耐心资本 1		3.907* (2.154)	7.693** (3.603)			
样本量	13 036	9 130	10 056	30 018	30 018	11 716
调整 R ²	0.091	0.120	0.090			
Panel C: 调整样本						
变量	制造业样本			2009—2019 年样本		
	合作创新	独立创新	独立创新偏向	合作创新	独立创新	独立创新偏向
耐心资本	0.573* (0.310)	1.050*** (0.348)	20.591* (10.776)	0.785** (0.342)	2.102*** (0.399)	22.948* (13.012)
样本量	22 061	22 061	8 718	18 528	18 528	6 851
调整 R ²	0.260	0.411	0.120	0.276	0.393	0.120

(3) 更换回归方法。为了尽可能保留原始数据信息,放弃对数字化处理,以企业联合申请的发明专利数度量“合作创新 2”,以企业独立申请的发明专利数度量“独立创新 2”,考虑到专利数存在过度离散特征,采用负二项回归模型进行估计。此外,考虑到“独立创新偏向”的最小值为 0,使用左端截断的 Tobit 回归以避免线性设定可能带来的偏误。两种方法的检验结果见表 4 的 Panel B,与基准回归结果基本一致,表明本文的分析结果具有稳健性。

(4) 调整样本。制造业是我国专利活动最为集中的行业,因而以制造业样本重新进行检验;此外,为排除新冠疫情的潜在干扰,剔除 2020 年及之后的样本重新进行估计。调整样本后的回归结果见表 4 的 Panel C,也与基准回归一致,进一步证明了本文研究结论的稳健性。

3. 中介效应检验

中介效应检验结果如表 5 所示。模型(2)的回归结果显示,“耐心资本”与“研发投入”和“人力资本”显著正相关,表明耐心资本增加提高了企业的研发投入和人力资本水平;模型(3)的回归结果显示,研发投入的增加、人力资本的提升均显著促进了企业的合作创新、独立创新(对独立创新的促进作用更大),且显著增强了企业独立创新偏向。进一步进行 Sobel 检验,研发投入路径和人力资本路径的 Z 值分别为 6.303($P < 0.01$)和 3.251($P < 0.05$),表明两者的正向中介效应显著。企业耐心资本的增加有助于企业加大对创新活动的投入,并提高企业的人力资本水平,从而显著提高企业的独立创新能力,使企业的创新战略选择更加偏向独立创新。由此,本文提出的假说 2 得到验证,耐心资本增加能够通过加大研发投入和提高人力资本水平两条路径增强企业的独立创新偏向。

表 5 中介效应检验结果

Panel A: 增加研发投入路径				
变量	研发投入	合作创新	独立创新	独立创新偏向
耐心资本	0.130*** (0.012)	0.552** (0.259)	1.391*** (0.303)	25.003*** (8.640)
研发投入		2.254*** (0.143)	5.371*** (0.185)	48.726*** (6.424)
样本量	30 018	30 018	30 018	11 716
调整 R^2	0.383	0.292	0.401	0.118
Panel B: 提升人力资本路径				
变量	人力资本	合作创新	独立创新	独立创新偏向
耐心资本	0.963*** (0.190)	0.350 (0.258)	1.101*** (0.299)	23.600*** (8.701)
人力资本		0.139*** (0.007)	0.272*** (0.010)	3.061*** (0.350)
样本量	29 755	29 755	29 755	11 621
调整 R^2	0.684	0.301	0.418	0.126

4. 调节效应检验

调节效应检验结果如表 6 所示。从市场竞争的调节作用来看,“耐心资本×市场竞争”对“合作创新”和“独立创新”的回归系数均不显著,而对“独立创新偏向”的回归系数显著为正,表明尽管市场竞争加剧对耐心资本的合作创新促进效应和独立创新促进效应没有产生显著的调节作用,但显著强化了耐心资本的独立创新偏向增强效应。从冗余资源的调节作用来看,“耐心资本×冗余资源”对“合作创新”

“独立创新”“独立创新偏向”的回归系数均显著为负,表明冗余资源的增加不仅会弱化耐心资本对企业合作创新和独立创新的促进作用,还会弱化耐心资本对企业独立创新偏向的增强作用。由此,本文提出的假说3得到验证,市场竞争和冗余资源在耐心资本增强企业独立创新偏向过程中分别发挥了显著的正向和负向调节作用。

表6 调节效应检验结果

Panel A:市场竞争的调节作用			
变量	合作创新	独立创新	独立创新偏向
耐心资本	0.576 ^{**} (0.260)	1.406 ^{***} (0.305)	23.844 ^{***} (8.568)
耐心资本×市场竞争	2.043(1.487)	2.786(1.969)	93.765 ^{**} (43.420)
市场竞争	0.129(0.089)	0.406 ^{***} (0.128)	1.788(4.049)
样本量	29 912	29 912	11 692
调整 R ²	0.293	0.401	0.119
Panel B:冗余资源的调节作用			
变量	合作创新	独立创新	独立创新偏向
耐心资本	0.873 ^{***} (0.276)	1.730 ^{***} (0.318)	26.632 ^{***} (8.652)
耐心资本×冗余资源	-2.203 ^{***} (0.392)	-1.410 ^{***} (0.492)	-25.226 [*] (12.993)
冗余资源	-0.046 ^{***} (0.013)	-0.233 ^{***} (0.018)	-3.614 ^{***} (0.542)
样本量	30 018	30 018	11 716
调整 R ²	0.293	0.404	0.121

5. 进一步的讨论

(1) 异质性分析。耐心资本的核心功能在于为企业提供长期、可承受失败的资源,因而当企业面临的融资约束较强时,耐心资本增加对企业独立创新偏向的边际影响更大。此外,国有企业拥有政府隐性担保与多元融资渠道,受到资源约束的程度通常低于非国有企业。基于此,本文将二者并置,通过考察产权性质异质性和融资约束异质性来检验耐心资本的“雪中送炭”效应。根据企业产权性质将样本划分为“国有企业”和“非国有企业”两组,根据KZ指数的年度行业中位数将样本划分为“低融资约束”和“高融资约束”两组,分组回归结果如表7所示:耐心资本增加显著增强了非国有企业和融资约束较高企业的独立创新偏向,但对国有企业和融资约束较低企业独立创新偏向的影响不显著。

表7 异质性分析结果

变量	产权性质异质性		融资约束异质性	
	国有企业	非国有企业	低融资约束	高融资约束
	独立创新偏向	独立创新偏向	独立创新偏向	独立创新偏向
耐心资本	10.933(16.156)	20.308 ^{**} (10.330)	15.460(13.567)	29.567 ^{***} (11.335)
样本量	4 541	7 175	5 331	6 385
调整 R ²	0.162	0.114	0.116	0.122

(2) 独立创新偏向对企业发展的影响。从市场经济运行机理来看,耐心资本增加之所以会增强企业

的独立创新偏向,是由于独立创新比合作创新更有利于企业的可持续发展,促使企业将耐心资本带来的增量资源更多地用于独立创新而非合作创新。对此,本文进一步检验独立创新偏向增强能否促进企业高质量发展。具体来讲,首先,分别采用 Levinsohn-Petrin 方法(*TFP_LP*)、两阶段最小二乘法(*TFP_OLS*)、固定效应方法(*TFP_FE*)和广义矩方法(*TFP_GMM*)测算样本企业的全要素生产率,以其为被解释变量的回归结果见表 8;然后,分别以总资产收益率(*ROA*)、净资产收益率(*ROE*)、托宾 Q 值(*TQ*)为被解释变量,检验结果见表 9。“独立创新偏向”的估计系数均在 1%的水平上显著为正,表明独立创新偏向的增强有助于提高企业的生产效率、财务绩效与市场价值,显著促进了企业高质量发展。因此,企业在耐心资本增加的情境下增强独立创新偏向是其作为市场经济主体的理性选择。

表 8 独立创新偏向对企业全要素生产率的影响

变量	<i>TFP_LP</i>	<i>TFP_OLS</i>	<i>TFP_FE</i>	<i>TFP_GMM</i>
独立创新偏向	0.002***(0.000)	0.002***(0.000)	0.002***(0.000)	0.001***(0.000)
耐心资本	-0.265(0.178)	-0.192(0.177)	-0.168(0.180)	-0.366**(0.180)
样本量	10 781	10 781	10 781	10 781
调整 R^2	0.848	0.896	0.905	0.707

表 9 独立创新偏向对企业财务绩效和市场价值的影响

变量	<i>ROA</i>	<i>ROE</i>	<i>TQ</i>
独立创新偏向	0.008***(0.002)	0.013***(0.005)	0.002***(0.001)
耐心资本	27.322***(2.343)	41.619***(4.265)	8.044***(0.581)
样本量	10 918	10 906	10 813
调整 R^2	0.228	0.177	0.296

五、结论与启示

耐心资本能够有效缓解企业创新的融资困境。由于独立创新比合作创新更能带来企业长期价值的增长,耐心资本往往更倾向于支持企业独立创新,企业也更愿意通过独立创新塑造竞争优势,因此,耐心资本增加会增强企业的独立创新偏向。本文采用沪深上市公司 2009—2023 年的数据分析发现:(1)企业耐心资本增加对其合作创新、独立创新和独立创新偏向均产生了显著的正向影响,其中,对独立创新的促进作用比合作创新更大;(2)耐心资本增加通过加大研发投入和提升人力资本水平两条路径增强了企业的独立创新偏向,表明耐心资本有助于改善企业的创新资源、提升企业的创新能力,从而通过提高独立创新的可能性和成功率促进企业开展独立创新活动,并增强企业的独立创新偏向;(3)企业面临的市场竞争加剧会强化耐心资本对独立创新偏向的增强作用,而企业冗余资源的增加会弱化耐心资本与独立创新偏向之间的正向关系;(4)耐心资本增加对非国有企业和融资约束较高企业独立创新偏向的增强作用显著,但对国有企业和融资约束较低企业独立创新偏向的影响不显著。此外,独立创新偏向增强显著提升了企业的全要素生产率、财务绩效和市场价值,表明独立创新有效促进了企业高质量发展。

基于上述研究结论,本文得到以下启示:第一,耐心资本能够有效推动企业积极开展独立创新活动,并显著增强企业的独立创新偏向。为了充分发挥耐心资本对企业独立创新的积极作用,政府应进一步完善相关政策法规,规范资本市场发展,建立耐心资本容错机制,为耐心资本营造稳定、透明、可持续的

制度生态。同时,应通过示范基金等措施积极培育壮大耐心资本,并引导其积极投资创新领域。投资者亦需转变短期逐利逻辑,成为更有担当的长期投资者,实现金融对科技创新的深度赋能。企业应主动优化股权结构、治理机制与信息披露质量,提升自身对耐心资本的吸引力和利用效率,借助耐心资本的长期功效实现创新升级和高质量发展。第二,耐心资本通过增加创新资源和提高创新能力助力企业独立创新。因此,引入耐心资本的企业应充分利用其风险容忍度高、价值深耕期长的特质,持续加大前瞻性研发项目投入,并借助耐心资本的网络资源与治理嵌入效应,吸引和培育高端科研人才。同时,企业应建立与长期创新战略相匹配的研发投入和人力资本管理制度,持续投资有潜力的创新项目,并通过引才、育才、聚才积累人力资本,为独立创新提供持续的内生动力。

参考文献:

- [1] 姚磊,吴冰,张志杰,等. 耐心资本与企业创新质量:基于中国微观专利大数据的经验证据[J]. 上海经济研究, 2025 (4): 103-116.
- [2] 郭楚晗,张燕. 耐心资本、聪明资金与新质生产力的辩证关系及其协同发展路径研究[J]. 当代经济管理, 2024, 46 (12): 14-23.
- [3] Deeg R, Hardie I. What is patient capital and who supplies it[J]. Socio-Economic Review, 2016, 14 (4): 627-645.
- [4] 董志勇,毕悦. 壮大耐心资本:理论、历史与现实[J]. 经济学动态, 2025 (4): 18-32.
- [5] 杨国玉,唐亮. 耐心资本对企业韧性的影响[J]. 财经科学, 2025 (3): 15-29.
- [6] 李思飞,温磊. 耐心资本对企业 ESG 表现的影响研究[J]. 经济问题, 2025 (1): 48-56.
- [7] 唐亮,杨国玉. 耐心资本投资对企业 ESG 表现的影响[J]. 中国流通经济, 2025, 39 (2): 86-99.
- [8] 邱蓉,田子豪,买俊鹏,等. 耐心资本与企业全要素生产率提升[J]. 证券市场导报, 2024 (12): 3-12.
- [9] 杨芳,张和平,孙晴晴,等. 耐心资本何以助力企业新质生产力发展? [J]. 西部论坛, 2024, 34 (6): 31-47.
- [10] 简冠群,郭阳阳. 专精特新转型与企业新质生产力发展——基于风险投资和耐心资本的证据[J]. 财经论丛(浙江财经大学学报), 2025 (7): 52-63.
- [11] 姜中裕,吴福象. 耐心资本、数字经济与创新效率——基于制造业 A 股上市公司的经验证据[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版), 2024, 26 (2): 121-133.
- [12] 徐慎晖,孙宁华. 耐心资本、关键数字技术创新与信用环境——来自 A 股上市数字企业的证据[J]. 新疆社会科学, 2025 (4): 21-33, 174.
- [13] 薛龙,艾世杰. 耐心资本对企业绿色技术创新的影响——ESG 表现的中介效应[J]. 科技进步与对策, 2025, 42 (17): 79-90.
- [14] 唐亮,杨国玉,佟梦霞. 耐心资本投资赋能突破式创新的理论逻辑和实证证据[J]. 上海经济研究, 2025 (7): 25-36.
- [15] 黄贤环,温滢琳. 耐心资本与企业创新韧性[J]. 证券市场导报, 2025 (9): 18-32.
- [16] 王新成,李垣,马凤连,等. 环境动态性与创新战略选择——企业创业导向和技术能力的调节作用[J]. 研究与发展管理, 2021, 33 (4): 111-120, 182.
- [17] 贺小刚,李婧文,陈元. 单干还是合作:家族企业研发决策偏好——来自医药上市公司发明专利的证据[J]. 管理科学学报, 2025, 28 (5): 20-37.
- [18] Vivona R, Demircioglu M A, Audretsch D B. The costs of collaborative innovation[J]. The Journal of Technology Transfer, 2022, 48 (3): 873-899.
- [19] Sears J B. Post-acquisition integrative versus independent innovation: A story of dueling success factors[J]. Research Policy, 2018, 47 (9): 1688-1699.
- [20] Barney J B. Firm resource and sustained competitive advantage[J]. Journal of Management, 1991, 17 (1): 99-120.

- [21] 丁任重,麻潘婷. 耐心资本赋能新质生产力的理论逻辑、作用机制与实践路径[J]. 经济学动态, 2025 (8): 5-18.
- [22] 温磊,李思飞. 耐心资本对企业新质生产力的影响[J]. 中国流通经济, 2024, 38 (10): 86-97.
- [23] 兰筱琳,黄茂兴. 耐心资本推动民营企业创新发展的逻辑理路与策略选择[J]. 东南学术, 2025 (5): 118-129.
- [24] 刘超,李国成,高扬. 耐心资本壮大与新质生产力发展: 基于双重机器学习的因果推断[J]. 现代财经 (天津财经大学学报), 2025, 45 (9): 3-24.
- [25] 陈劲,侯二秀,李鑫,等. 企业主导的关键核心技术攻关研究综述[J]. 创新科技, 2025, 25 (4): 1-19.
- [26] 王志阁. 企业研发投入如何影响创新策略选择——基于政府扶持与市场竞争视角[J]. 华东经济管理, 2023, 37 (6): 54-65.
- [27] 于雪航,方军雄. 被动型耐心资本的创新激励效应研究——基于ETF持股的发现[J]. 研究与发展管理, 2025, 37 (4): 96-109.
- [28] Wilden R, Gudergan S P. The impact of dynamic capabilities on operational marketing and technological capabilities: investigating the role of environmental turbulence[J]. Journal of the Academy of Marketing Science, 2015, 43 (2): 181-199.
- [29] 徐鹏,李廷刚,白贵玉. 参与技术标准制定如何影响企业数字技术创新[J]. 经济管理, 2025, 47 (4): 171-188.
- [30] 蒋振宇,李竹波,王宗军. 资源冗余与创新绩效的关系研究——一个引入时间视角的新机制[J]. 管理评论, 2025, 37 (5): 67-80.
- [31] 李宁娟,杨卓尔. 未吸收冗余与企业竞争力: 外部信息获取和内部战略更新的链式中介作用机制[J]. 技术经济, 2025, 44 (4): 117-133.
- [32] Lungeanu R, Stern I, Zajac E J. When do firms change technology-sourcing vehicles? The role of poor innovative performance and financial slack[J]. Strategic Management Journal, 2016, 37 (5): 855-869.
- [33] 车培荣,齐志伟,王砚羽. 环境的烙印: 企业成立时的环境对创新战略的影响[J]. 科学学研究, 2020, 38 (9): 1677-1685.
- [34] 任保全. 本土市场需求与专精特新企业创新——基于创新绩效和创新结构视角[J]. 现代经济探讨, 2024 (5): 77-85.
- [35] 马文甲,张弘正,张琳琳. “全面赋能”还是“局部赋能”数字化转型对绿色创新的非对称影响研究[J]. 系统工程理论与实践, 2025, 45 (6): 1788-1811.
- [36] 吕迪伟,蓝海林,陈伟宏. 绩效反馈的不一致性与研发强度的关系研究[J]. 南开管理评论, 2018, 21 (4): 50-61.

Cooperation or Independence: The Impact of Patient Capital on the Bias Towards Corporate Innovation

WANG Qian¹, ZHENG Yi¹, WANG Yukun¹, CHEN Meiyang¹, XIE Fuji², WU Jue³

(1. College of Economics and Management, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou 350002, Fujian, China;

2. Antai College of Economics and Management, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200030, China;

3. College of International Tourism and Public Administration, Hainan University, Haikou 571155, Hainan, China)

Summary: Currently, China is in a strategically critical period for cultivating new quality productive forces. The demand for long-term, stable, and risk-tolerant funding for innovation activities is particularly urgent, making patient capital a key force in addressing the financing challenges of innovation. Since the concept of patient capital emerged in the policy landscape, scholarly attention to its economic consequences has

grown, yet there remains a lack of in-depth exploration into its relationship with innovation strategy choices. Independent innovation and collaborative innovation differ significantly in terms of resource requirements, risk-taking, and value creation, and therefore, the impact of patient capital on these two innovation strategies should also differ. Investigating the influence of patient capital on firms' innovation strategy choices can provide insights for resolving innovation financing difficulties and optimizing the allocation of innovation resources, holding significant theoretical and practical importance.

Against this backdrop, this study systematically investigates how patient capital influences firms' strategic choice between collaborative and independent innovation. To capture this strategic preference, the variable of independent innovation bias is introduced, which measures the extent to which firms favor independent innovation over collaborative approaches. The study then examines the effect of patient capital on firms' independent innovation bias. Furthermore, the moderating roles of market competition and slack resources, as well as the mediating mechanisms of R&D investment and human capital, are tested. Using panel data of Chinese listed companies from 2009 to 2023, sourced from the China Research Data Services Platform (CNRDS) and the CSMAR database, this study empirically tests the proposed theoretical model. To ensure the robustness of the findings, multiple tests are conducted, including instrumental variable estimation, alternative regression methods, re-measurement of key variables, and sample size adjustments. The results remain consistent with the baseline regression.

Empirical results indicate that patient capital promotes a firm's independent innovation tendencies. When market competition is intense, the positive relationship between patient capital and independent innovation bias is more pronounced; conversely, when firms have abundant slack resources, this relationship is weakened. Mechanism analysis reveals that patient capital enhances independent innovation bias by increasing human capital and R&D investment. Further analysis shows that independent innovation bias helps strengthen firms' total factor productivity and enhances their financial performance and market value.

By systematically exploring the mechanisms through which patient capital affects independent innovation bias, this study refines the research on the economic consequences of patient capital by shifting the focus from innovation output to strategic choice. It also expands the research on factors influencing innovation strategies by introducing the perspective of capital attributes, thereby enriching the relevant research on patient capital and innovation strategy choice. The findings provide empirical evidence for firms to align their innovation strategies with capital time horizons and for governments to improve the institutional supply of patient capital. Moreover, they offer policy insights for accelerating the cultivation of new quality productive forces and achieving high-level technological self-reliance.

Keywords: collaborative innovation; independent innovation; R&D investment; human capital; market competition; slack resource

CLC number: F273.1; F272

Document code: A

Article ID: 1674-8131(2026)02-0100-14

(编辑:朱 艳;刘仁芳)